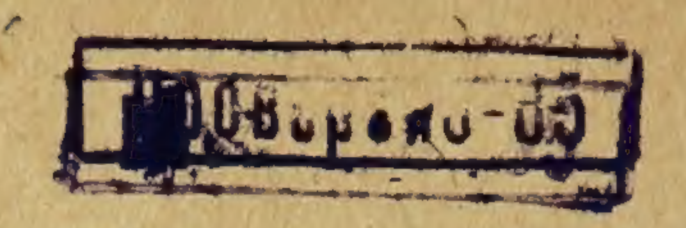
Б. Г. ОСТРОВСКИЙ

# ИТОГИ РАБОТ СОВЕТСКИХ ЭКСПЕДИЦИЙ НА КРАЙНЕМ СЕВЕРЕ



СЕВКРАЙГИЗ



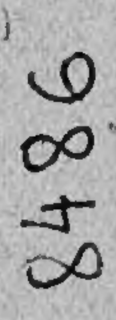
НАУЧНО-ПОПУЛЯРНАЯ БИБЛИОТЕКА КРАЙНЕГО СЕВЕРА

ПОД РЕДАКЦИЕЙ Н. В. ПИНЕГИНА



Б. Г. ОСТРОВСКИЙ

# ИТОГИ РАБОТ СОВЕТСКИХ ЭКСПЕДИЦИЙ НА КРАЙНЕМ СЕВЕРЕ









СЕВЕРНОЕ КРАЕВОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО

АРХАНГЕЛЬСК • 1933

Брошюра Б. Г. Островского знакомит с работой советских экспедиций на крайнем Севере в период с 1921 по 1933 год. Большая часть брошюры посвящена изложению итогов работы советских экспедиций 1929—1932 гг. на «Седове», «Сибирякове» и др. судах. В отличие от других книг о крайнем Севере — брошюра уделяет специальное внимание Шпицбергену. Рассчитана—на средне подготовленного читателя.

Напечатано в типографии Севкрайполиграфтреста № 2
«Северный Печатник», г. Вологда, ул. К. Маркса, 70



# I. СЕВЕРНОЕ ПОЛЯРНОЕ МОРЕ И ЕГО ИЗУЧЕНИЕ

Говоря о советской Арктике, не надо забывать, что почти вся северная окраина гигантского европейско-азиатского материка принадлежит СССР. Между ее границами — восточным меридианом, проходящим через Берингов пролив, и западным, идущим через бухту Вайда-губа на Мурмане,—заключено огромное пространство протяжением около 160°. Это немного меньше половины всей северо-полярной области. К этому надо добавить еще, что значение наших северных земель в промысловом и хозяйственном отношениях неизмеримо выше земель, лежащих по ту сторону нашего материка и принадлежащих Америке.

Огромное значение для нас Арктики как в научном, так и в экономическом отношениях давно учитывалось такими лицами, как Нансен, Менделеев, Сибиряков и др., но лишь с Октябрем, вдохнувшим подлинную жизнь в отдаленнейшие окраины нашего Севера, разрушившим до известной степени романическую таинственность Ледовитого моря,—был перекинут мост от мечтаний и разговоров к делу. Лишь только закончилась гражданская война, и страна освободилась от блокады, мы приступили к развернутому социалистическому строительству, которое достигло к настоящему дню колоссальных успехов. На помощь к нам пришли также величайшие завоевания современной науки и техники, особенно транспортной, и они опрокинули легенду о недоступности Арктики и заставили иначе взглянуть на дело ее освоения.

Удачные советские экспедиции последних лет в Арктику, сооружение в кратчайший срок на крайних северных форпостах ряда полярных радио-станций, включенных в мировую исследовательскую сеть Арктики, преодоление ряда трудностей, на которые в былое время решались лишь единичные смельчаки, наличие у нас мощного ледокольного флота,—все это выдвигает текущую нашу работу в полярных районах в первый ряд мировых работ по исследованию Арктики вообще. Советские экспедиции последних лет в Арктику были чрезвычайно удачны. Значительной долей удачи они обязаны блестящей работе в полярных льдах ледокола. Советский ледокол оказался подлинным покорителем льдов Арктики. В комбинации с радио и воздухоплаванием, ледокол является отныне тем могучим средством завоевания Арктики, которое дала нам современность с ее великими техническими достижениями. Практика последних плаваний в Арктику показала, что многие трудности, казавшиеся непреодолимыми, ледоколами преодолены. Благодаря искусному лавированию ледокола в ледяной стихии, многие области Арктики сделались теперь

доступными нашему исследованию. Представление о сплошной гряде льдов, заполняющих с определенного градуса высокие широты, теперь также должно быть оставлено. Часто за такой видимой сплошной грядой, — стоит лишь пройти ее, — следуют значительные пространства свободной воды, либо плавающие в беспорядке отдельные торосы. Грозные и неприступные с виду торосы ныне разрушились под напором мощного ледокола.

Предлагаемый очерк имеет целью подвести итоги работы, проделанной советскими экспедициями в Арктике, и дать краткую характеристику главнейших мореходных экспедиций, начиная с 1921 г., т.-е. с момента фактического вступления СССР в обладание его северными окраинами. Но предварительно необходимо ознакомиться с некоторыми характерными чертами полярной природы, иногда облегчающей проводимую здесь работу, а иногда и создающей непреодолимые препятствия. При этом мы ограничимся преимущественно рассмотрением северо-западной части Арктики.

„Мы не собираемся еще раз открывать полюса",—заявил покойный Фритьоф Нансен в свой последний приезд в Ленинград в 1928 г.,—„но здесь,—в крайних областях севера,—где рождается погода Европы и Северной Америки, мы соберем метеорологический материал для того, чтобы превратить метеорологию из искусства в науку". И в самом деле,—достижения современной метеорологии невольно заставляют нас обратиться к тому неисследованному району нашего земного шара, где зарождаются хорошо всем известные циклоны и сопутствующие им осадки, повышение и понижение давления и т. д.,—словом все, что создает нашу погоду со всеми ее последствиями. Целым рядом научно обоснованных данных установлено, что именно здесь, в Арктике, на этой заключенной между двумя континентами и двумя океанами северной области заложен очаг изменений погоды. Ясно, поэтому, какое большое значение имеет для нас, обитателей северного полушария, знание того, что происходит здесь — в полярной лаборатории природы. Живя в непосредственной близости с мощными резервуарами холодного воздуха и водным бассейном, постоянно покрытым льдом, мы никогда не можем предсказать уверенно погоду, пока не изучим предварительно всех законов механизма движений атмосферы в этих крайних полярных областях.

Мореплавание, морское рыболовство, сельское хозяйство и многое другое, находящееся под сильнейшим воздействием климатического фактора, не могут быть не заинтересованы в планомерном изучении полярной атмосферной машины в ее целом. Эта задача и выполняется учеными целого ряда заинтересованных стран. О роли советских ученых в этом изучении мы скажем ниже, а сейчас коснемся не менее важного объекта арктических исследований — изучения полярных течений.

Из полярных течений особый интерес для нас представляет Гольфстрем. Могучий, гигантский поток теплого течения, принося с юга колоссальные запасы тепла, является главнейшей причиной того, что климат Западной Европы отличается исключительной

мягкостью. Не будь Гольфстрема, мы не имели бы незамерзающего Мурмана—этого богатейшего после Сибири „края будущего“. Благодаря Гольфстрему море между Шпицбергеном и Новой Землей является теплейшим из всех арктических и антарктических морей. Неисчерпаемые рыбные богатства европейской части Ледовитого моря, в частности и Мурмана, также зависят и являются следствием все того же европейского „отеплителя“ — Гольфстрема. Не будь его, север Европы был бы загроможден вечными льдами, лютый холод сковал бы здесь всякую жизнь, всякое движение. Ныне же сюда не может забрести ни одна льдина, хотя мыс Нордкап и лежит под 71°. Льды относятся по другому направлению и встречаются иногда у 36° северной широты, т.-е. на широте острова Мальты.

Мурманская ветвь Гольфстрема, проходящая всего лишь в 100—120 километрах от берега, значительно нагревает прибрежные воды, и температура воды никогда не опускается здесь ниже 0. Другими словами, — море никогда не замерзает. Это течение, являющееся как бы барьером для Мурмана, защищает его от напора огромных ледяных полей, надвигающихся с севера.

Этим фактом первостепенной важности не исчерпывается значение Гольфстрема для всей европейской части Союза. Теплые струи Гольфстрема чрезвычайно богаты жизнью: это—подлинный живорыбный садок. Гольфстрем является превосходнейшей средой для развития богатейшей и разнообразнейшей морской фауны, неисчислимого множества водорослей и придонных мелких животных, привлекающих сюда — на пастбище — несметные полчища промысловой рыбы. Главная и наиболее многочисленная из этой рыбы—треска. Она ежегодно собирается в колоссальные массы в одном из районов западно-европейского Гольфстрема и, обогнув Норвегию, идет к востоку, вдоль Мурмана.

Рядом многолетних наблюдений установлено, что температура Гольфстрема периодически меняется, оказывая тем самым огромное влияние на погоду всей нашей области. Отнюдь не случайность, что периоды понижения температуры Гольфстрема в течение нескольких лет совпадают, в общем, с холодными годами и, наоборот. Еще много лет назад Нансен и Петерсон утверждали, что существует прямая связь между колебаниями границ наступающих с севера льдов и температурным режимом Гольфстрема. Это явление прослежено в деталях советским ученым — проф. В. Ю. Визе. На основании выработанного им метода, проф. Визе делает регулярные предсказания о состоянии льдов в той или иной части Баренцова и Карского морей, что значительно облегчает выполнение нашими экспедициями ответственных заданий.

Все сказанное свидетельствует, что Гольфстрем заслуживает дальнейшего тщательного изучения.

Не только изучение климатического режима и течений приковывает к Арктике внимание полярного исследования. Перед нами еще одна проблема — проблема установления точных границ суши и моря во всей Арктической области, так как северный полярный бассейн в целом и по сию пору представляет собой загадку. Хотя современные знания Арктики исключают

возможность открытия здесь больших пространств суши, все же не исключена возможность открытия в Северном полярном море более или менее крупных островов в области, лежащей к северу от берегов Сибири, между 135 и 180 меридианами. Этот участок Арктики остается попрежнему белым пятном на картах земного шара.

Наличие небольших пространств суши возможно предположить и в других частях Арктики. Любопытно, что наука опережает нередко жизнь, теория — практику. Наглядный тому пример — остров Визе, открытый в Карском море осенью 1930 г. советской полярной экспедицией в присутствии самого Визе, предсказавшего в 1929 году присутствие острова именно на том месте, где он был найден. Об этом замечательном открытии мы подробно расскажем ниже, а теперь лишь отметим, что проф. В. Ю. Визе предполагает возможность наличия в этом же районе нескольких островов, еще не открытых.

Как было указано уже, большинство полярных исследователей,—в том числе и покойный Нансен,—полагают, что в Северном полярном море нет более или менее крупных земель, и грядущие открытия новых полярных территорий должны ограничиться лишь островами или группами островов. Исключением является американский ученый Гаррис. Он предполагает, что полярный бассейн представляет собой глубокую впадину, и считает возможным наличие здесь суши или очень мелководного моря.[1]

Ни в одном из государств мира (в том числе и в дореволюционной России) не делалось попыток планомерного и систематического исследования Арктики. Путешествия в Арктику носили скорее спортивный, чем строго научный характер. Здесь было широкое поприще для борьбы со всякими препятствиями. И в самом деле, трудности путешествия в крайних арктических областях без достаточных технических средств настолько значительны, что перед ними нередко пасовала всякая систематическая здесь работа.

Основной трудностью изучения Арктики был всегда транспорт. Современная техника дала могучие средства передвижения в Арктике — дирижабль, самолет и ледокол. С прогрессом техники постройки ледоколов и с появлением мощных дирижаблей, стало возможным поднять вопрос о систематическом, а не случайном исследовании Арктики. Воздушные перелеты, помимо исследований чисто научного значения, приобретают сейчас исключительный интерес для целого ряда стран. Мы разумеем транспортно-пассажирские перелеты кратчайшим путем из Европы в Америку через Северный полюс. При подобном маршруте можно будет тратить лишь одну четвертую часть времени, сил и энергии, которые необходимы теперь на перелет, скажем, из Амстердама в Иокогому. Вместо тридцати дней, необходимых для совершения этого пути в обычных условиях, мы затратили

[1] Перелет дирижабля «Норвегия» опрокинул теорию Гарриса, выведенную им из учения движения проливо-отливных волн в Северном полярном море. Дирижабль пролетел над самой «Землей Гарриса», не обнаружив ее. *(Ред.)*

бы всего семь с половиной суток. Но, чтобы осуществить эти перелеты, мало одних лишь прогрессивных достижений одного воздухоплавания: для успешного выполнения самого перелета, для обеспечения ориентировки дирижабля в совершенно незнакомых, никем еще не обследованных ни территориально, ни климатически полярных областях, необходима разработка целого ряда вопросов, связанных с исследованием Арктики вообще.

Выше мы упомянули, что наш ледокольный флот, широко используемый в наших полярных экспедициях, не мало способствовал их успеху. И в самом деле: наши ледоколы имеют уже не малые навигационные заслуги. Так, — известный всем „Малыгин" (б. канадский почтово-пассажирский ледорез) совершил ряд весьма ответственных и часто очень трудных плаваний в Ледовитом и в Карском морях. В январе 1920 г. „Малыгин" (тогда „Соловей Будимирович"), вмерзнув во льды у Тиманского берега и потеряв способность управления, был вместе со льдами вынесен в Карское море, где и проблуждал в необычайно тяжелых условиях,—при критическом недостатке продовольствия,—около полугода. Спасенный „Святогором" (ныне „Красин"), „Малыгин" был приведен в Архангельск.

В 1932 г. „Малыгин" используется в большой экспедиции Главного гидрографического управления на Новую Землю (для сооружения радио-станции в проливе Маточкин Шар).

Постоянный участник весьма тяжелых походов Карской экспедиции, „Малыгин" в 1928 г. принимает участие в спасении остатков экспедиции Нобиле. В 1932 году он едва не погиб на банке у острова Вайгача. В 1933 году „Малыгин" оказался почти в безнадежном положении на рифах у берегов Шпицбергена.

Блестящий поход „Красина", спасшего остатки экспедиции Нобиле, достаточно известен. О замечательных плаваниях нашего ледокола „Седов" к берегам Земли Франца-Иосифа, на о. Визе и на Северную Землю мы подробнее расскажем ниже, как и о последнем историческом походе „Сибирякова" вокруг берегов Евразии.

Успешной работе в крайних широтах Арктики мы в значительной степени обязаны наличию у нас кадров выдающихся моряков—полярников, лучших в мире.

Наш север, в частности „Поморье",—колыбель русского торгового флота. Отсюда вышли наши прекрасные северные моряки, знаменитые поморы, снаряжавшие еще в давние времена на утлых суденышках рискованнейшие плавания в недра Арктики.

Из всего Ледовитого моря наибольшее значение для Союза имеет Баренцово море, ограниченное островами Шпицбергена и Землей Франца-Иосифа—с одной стороны, Новой Землей и о. Вайгачем—с другой, и европейским материком—с третьей. Обогреваемое заходящими сюда ветвями теплого течения Гольфстрем, Баренцово море свободно ото льдов, а потому мы имеем здесь свободный выход в Атлантический океан, которого лишены в других своих водах.

В противоположность Баренцову морю Белое море, соединенное с ним сравнительно мелководным проливом, так наз. Горлом

Белого моря глубиною всего в 50—60 метров,—не обогревается ветвями теплого течения и, вдобавок, подвергается зимой сильному охлаждению со стороны материка. Обычно Белое море вполне освобождается ото льдов только в конце мая, а в некоторые годы и еще позже. Замерзание же моря начинается уже с половины октября. В обычных условиях, т.-е. без продления навигации с помощью ледоколов, мореплавание здесь возможно только в течение 4-5 летних месяцев. Но ледоколы позволяют осуществлять теперь навигацию в Белом море в течение круглого года.

Полярные воды, омывающие европейские берега Союза, чрезвычайно богаты жизнью. На ряду с представителями арктической фауны, мы находим здесь также представителей более теплых атлантических вод. Рыбные богатства здесь поистине колоссальны. Самая распространенная из здешних рыб, конечно, треска: ее здесь до 70% всех прочих пород. Из других рыб ценны: пикша, сайга, зубатка, палтус, сельдь, камбала; в небольшом количестве встречается также навага, семга и голец. Специалисты определяют количество рыбы, которое можно добыть на Мурмане за год, в 6350 тыс. тонн. Вот цифра, о которой нам ненужно забывать. Но нам нужно еще много поработать, чтобы поставить промыслы на должную высоту; нужно изучить самым тщательным образом целый ряд вопросов, связанных с биологией наших промысловых пород рыб.

Этой цели, несомненно, всего более отвечает Государственный океанографический институт (ГОИН), расположившийся



1. Общий вид ГОИНа в селе Полярном



2. Главное здание ГОИНа в селе Полярном

в селе Полярном на Мурмане (69°12′ северной широты), включивший за последние годы в план своих работ также и вопросы нашей рыбной промышленности. Велика польза института в деле изучения промысловых вод Мурмана. Им ведется, например, продолжительная и кропотливая работа по изучению микроорганизмов моря,— так наз. планктона. С первого взгляда неясно какая тут связь с нашими промыслами, а между тем связь эта существует и имеет огромное значение для рыбопромышленности. Оказывается, что эти микроорганизмы служат питанием для личинок рыб, так называемых, мальков, а потому от богатства того или иного водного района этими микроорганизмами зависит пребывание здесь рыбы. Или, например, животные придонной фауны: концентрация в определенных местах их сообществ влечет скопление здесь колоссальных стай промысловой рыбы. Всесторонне изучая фауну и флору близлежащей части океана, находящейся в полосе прохождений теплой струи Гольфстрема, сотрудникам института приходится косвенно иметь дело и с этим течением, а температура Гольфстрема, как известно, оказывает влияние на подход к берегам рыбы и ее размножение. Уже много раз наблюдалось, что увеличение температуры Гольфстрема, хотя бы на полградуса против нормального, способствует более позднему подходу рыбы, потомство же ее численно уменьшается и ухудшается качественно. Изучая Гольфстрем, его температуру, можно, таким образом, заранее более или менее верно предсказать время подхода трески, а следовательно — и „урожая“ ее.

Ежегодно в программу работ института входит четырехкратный рейс в открытый океан, так называемый „разрез“ под 75° северной широты. Нечего и говорить, что трудный рейс этот, который полностью не всегда даже удается выполнить и подробнее о котором мы расскажем ниже, обогащает науку все новыми и новыми данными.

За последние годы экспедиционная флотилия института значительно обогатилась. Помимо испытанного „Книповича“ институт располагает теперь паровым судном бывшего Плавучего морского института—„Персей“ и траулером—„Дельфин“. Все эти прекрасно оборудованные для экспедиционных целей суда дали возможность институту организовать экспедиции в самом широком, недоступном никогда ранее, масштабе и проводить исследование Баренцова моря в течение круглого года. Институтом уже совершено до 70 экспедиций. Итоги наиболее важных экспедиций ГОИНа и бывшего Морского института должны остановить наше внимание.

Большой заслугой второго является, бесспорно, открытие совершенно новых рыболовных районов Баренцова моря, куда, как известно, промысловые рыбы в колоссальных массах идут на кормежку. Никакие сведения и знания о количестве вылавливаемой у нас на Мурмане промысловой рыбы, главным образом трески, не дадут такого яркого представления о ее действительно изумительной многочисленности, как личное присутствие на промыслах, или ловля ее самим. Например, при ловле на поддев время уходит лишь на спускание и вытягивание бечевки, снабженной голым крючком. Едва вы успели опустить крючок на дно, как уже тянете его обратно, чувствуя при этом не малый груз. И как странно поймалась рыба! Крючок не проглочен ею, а поддел ее за брюхо. Иногда же вы вытаскиваете рыбу за хвост. Подобный способ лова называется ловлей „на поддев“. Не трудно себе представить, каково же количество рыбы должно быть на дне моря, если ее можно, не ловя обычным способом на наживку, просто поддевать. Но далеко не на всяком месте Мурманского побережья такое изобилие рыбы. Иногда, уже в незначительном расстоянии от места удачного лова, вы не поймаете ни одной рыбешки, хотя бы и посвятили этому делу сутки. В чем же дело? Почему рыба исчезла отсюда? А дело в том, что в первом случае вы попали на подлинный морской оазис, вы находились на так наз. „рыбной банке“, куда рыба пришла кормиться.

Изучение рельефа дна Баренцова моря, открытие „банок“, наиболее обильных промысловой рыбой, предвидение как времени подхода рыбы к нашим берегам, так и условий лова в том или ином месте в данное время года может быть осуществлено только путем планомерного и всестороннего исследования богатого Баренцова моря с помощью систематически организуемых экспедиций.

Покойный Фритьоф Нансен неоднократно обращал внимание исследователей на существующую связь между течениями в Баренцовом море с рельефом дна самого моря. Известно

также, что всякая река, протекающая в северном полушарии, вследствие вращения земли увлекается к правому берегу. Струя Гольфстрема, протекающая вдоль Мурманского берега, тоже не свободна от этого закона механики. Иными словами,— Нордкапская струя Гольфстрема также должна прижиматься к берегу, т.-е. вправо, или же иметь ту же тенденцию по отношению к подводным возвышенностям Баренцова моря, огибая эти последние.

„Персею" во время его экспедиции в Баренцово море в 1929 г. удалось полностью доказать правильность предположений Нансена и, что еще любопытнее, сделать на основании этого важное для нашей мурманской рыбной промышленности открытие — открытие новых рыболовных районов Баренцова моря.

Остановимся немного на этом. Уже было известно, что дно Баренцова моря около 76 параллели значительно повышается; в то время, как от этой возвышенности до уровня моря всего лишь 150 метров, за границами этой возвышенности — глубины ровно вдвое большие. В этой центральной возвышенности Баренцова моря имеются чрезвычайно удобные, созданные самою природою, условия для обстоятельного экспедиционного изучения влияния дна на направление и характер морских течений. Неутомимому исследователю Баренцова моря, сотруднику ГОИНа проф. Н. Зубову, летом 1928 г. посчастливилось установить, что на самой возвышенности, в силу трения, струи течения, прижимаясь к возвышенности,— несколько замедляются в скорости. А отсюда проф. Зубову нетрудно было сделать такое заключение: „Раз нордкапские воды прижимаются к соответственным склонам подводных возвышенностей (главным образом к северным склонам, потому что общее направление нордкапских вод с запада на восток, а известно, что рыба приходит к нам с этими водами), то, значит, надо искать рыбу, главным образом на склонах, особенно, если данный склон является склоном возвышенности с высокой продуктивностью дна".

Уже в следующем 1929 г. было предпринято детальное обследование этой центральной возвышенности Баренцова моря. В результате был открыт новый обильный рыбой район, теперь эксплоатируемый нашими рыбопромышленными организациями. Открытие „Персеем" нового рыбного пастбища у центральной возвышенности, никому до той поры неизвестного, чрезвычайно ценно не только в экономическом отношении, но еще и потому, что открытие это не носило характера случайности, по примеру большинства подобного рода открытий, но явилось продуктом теоретических изысканий на основе планового и детального изучения вод Баренцова моря. Открытие проф. Н. Зубова ценно еще и потому, что оно окончательно устанавливает, что рыбные богатства Баренцова моря локализованы в строго определенных районах. Более чем вероятным становится теперь вывод, что если бы колоссальные рыбные богатства Баренцова моря были распределены по дну моря равномерно — вряд ли был бы возможен их промысел.

Из экспедиций, совершенных на „Персее", необходимо отметить еще плавание 1927 г. в наиболее недоступные в то время

области северного полярного бассейна. Чрезвычайно благоприятное в то лето состояние льдов дало возможность „Персею" 9 сентября войти в Карское море и, плывя вдоль берегов Новой Земли достигнуть северной ее оконечности. В эту экспедицию „Персей", произведя целый ряд геологических и биологических исследований в Карском море и обследовав ряд бухт на восточном берегу Новой Земли, благополучно вернулся в Архангельск, обогнув северную оконечность Новой Земли — известный ныне своей радиостанцией мыс Желания.

21 сентября 1932 г. корабль Океанографического института „Николай Книпович", возвратясь на базу в село Полярное, бросил якорь. Несомненно, в этот рейс была выполнена самая замечательная экспедиция из всех совершенных когда-либо судами Океанографического института. Прибывших ожидала торжественная встреча. Начальник экспедиции на „Книповиче", известный уже нам из предыдущего проф. Зубов, а также и личный состав экспедиции получили следующую телеграмму от




3. Карта рыболовных районов Баренцова моря. А—район работ советских тральщиков. $A_1$—расширение этого района за последние годы на восток, в сторону обследованного экспедицией Морского института участка IV, II и III—участки, обследованные в 1929 году

Мурманского Окружкома и Окрисполкома: „Поздравляем с успешным разрешением поставленной задачи и возвращением из труднейшего арктического рейса. Вы, товарищи, на маленьком парусно-моторном судне прошли за 82-ю параллель, проделали небывалый даже для мощных ледоколов полярный рейс, внесли большой вклад в дело создания великого морского северного пути. Дружная, ударная работа всего личного состава экспедиции во главе с проф. Зубовым обеспечила успех".

Ознакомимся же вкратце с этой экспедицией, организованной по программе проводимого в этот сезон Второго международного полярного года. 18 августа 1932 г. „Н. Книпович" снялся с якоря и отправился в очередной полярный рейс, имея перед собой обширную программу и не менее обширные сомнения относительно выполнения программы полностью. Помимо команды во главе с опытным капитаном дальнего плавания С. В. Поповым на борту судна находился проф. Н. Зубов с шестью научными сотрудниками. Лишь только корабль вышел в море, как попал в объятия жестокого шторма. Только на пятые сутки успокоившийся шторм дал возможность приступить к научным изысканиям. Через несколько дней на горизонте показалась Земля Джиллиса, окруженная многолетними ледяными полями и айсбергами. Пробираясь среди ледяных громад, беспрерывно затягиваемый густым молочно-серым туманом, сбиваемый с курса все время на сторону совершенно неизученными здесь сильными течениями, „Книпович" 29 августа приближался к острову, известному под именем Виктория. Величественная картина гигантских, сползающих к морю, сверкающих на солнце, ледников произвела огромное впечатление даже на привыкших ко всяким видам участников экспедиции. Чрезвычайно затруднительный доступ с моря к ледникам не позволил никому еще дать сколько-нибудь верное представление об этом острове. Следуя вдоль ледяных массивов острова, „Книпович", наконец, подошел к северо-западной оконечности острова. Здесь заметили узкую полосу земли и за нею бухту, которая и позволила высадиться экспедиции на берег. Под угрозой быть ежеминутно раздавленным массами несущегося льда, „Книпович", лавируя между айсбергами, стал, наконец, под прикрытием одного из них, засевшего на мель, на якорь. Тотчас же была спущена шлюпка и с 8 участниками экспедиции отправлена на берег. Им удалось войти в небольшую бухту и высадиться. Здесь, на северо-западной оконечности острова, над которым никогда не развевался еще ничей флаг, при салюте с корабля,— был поднят флаг СССР.

Но долго оставаться на берегу было рискованно: льды могли отрезать всякий путь к кораблю. Возвратившись на корабль, тотчас снялись с якоря и поплыли вдоль острова, нанося на карту очертания никем еще правильно не заснятых берегов. При этом оказалось, что остров в три раза меньше, чем полагалось, и лежит несколько восточнее, чем значится на старых картах. Выполнив первый этап работы, „Книпович" взял курс на восток и отправился к архипелагу Земли Франца-Иосифа. Следуя затем дальше, „Книпович" подошел к земле Георга

и, забирая все севернее, достиг 82° северной широты. „Книпович", несомнено, прошел бы выше, но тяжелые льды, плотной стеной сгрудившиеся на его пути, заставили его повернуть обратно.

Пройдя мимо острова Рудольфа—самой северной точки Земли Франца-Иосифа, „Книпович" прошел к Белой Земле. Высадиться на остров участникам экспедиции не удалось. Пришлось ограничиться промером глубин и взятием проб грунта со дна моря. Еще несколько дней продолжалась борьба со льдами, пока, наконец, корабль выбрался на чистую воду.

В итоге „Книпович" проделал то, что не удавалось еще ни одному судну. Впервые в истории полярного плавания Земля Франца-Иосифа была обойдена с Севера небольшим судном, не отличавшимся ни снаряжением, ни мощными машинами. „Книпович" прошел свыше 3000 миль, по пути сделав 75 остановок для производства океанографических работ, согласно выработанной программе Второго международного полярного года. В 400 пунктах были произведены промеры глубин моря. Помимо этого в течение всего плавания велись непрерывные метеорологические наблюдения.

Совершенно очевидно, что материалы, добытые экспедицией и посейчас еще не вполне обработанные, представляют исключительную научную ценность. Значение экспедиции „Книповича" не исчерпывается научными результатами. Большой интерес экспедиция представляет также и для наших северных промыслов. Безудержное хищническое истребление иностранцами морского зверя на Земле Франца-Иосифа нанесло большой ущерб. Стада его столь немногочисленны здесь теперь, что нам придется не мало еще поработать, чтобы развить в достаточной степени местное промысловое хозяйство.

Рейсом „Книповича" по 82° северной широты живо заинтересовались заграничные учреждения, в частности Парижская академия наук.

Справедливость требует отметить, что успеху экспедиции „Книповича" много способствовали прекрасные качества судна,—построенного в 1928 г. в Норвегии по заказу СССР и специально приспособленного для плавания в крайних полярных областях,—великолепная работа всех судовых механизмов и дружная, порою героическая, работа всего состава экспедиции, а также чрезвычайно благополучное состояние льдов в 1932 г.

Года четыре тому назад на Мурмане неожиданно произошло событие. В совершенно неурочное время (зимой) к мурманским берегам подошла сельдь и в таком количестве, представить которое не может даже самое смелое воображение. Сельдь шла сплошными массами. Ее сопровождали редкие гости Мурмана—киты. Море превратилось в густую сельдяную кашу. Передавали, что палка, воткнутая в воду, оставалась в таком положении. Рыбу вычерпывали, сколько хотели,—корзинами, решетами, брали руками. Но этим и ограничились: никто не ожидал подхода рыбы, никто не приготовился встретить ценный груз, который шел буквально прямо в руки. Ловить было нечем, и негде было солить. И сельдь, потолкавшись в заливах,

которые она забила до отказа, ушла обратно в море. Через год нашествие сельди повторилось. И опять не подготовились. Рыбу старались задержать, преградив ей путь из залива сетями. Но запорные невода не выдерживали огромного давления сельди, и она опять уходила. Но кое-где приспособились и наловили тысячи тонн. Выбрасывали прямо на берег, росли горы дохлой рыбы, ее бросали обратно в воду, строили из нее отмель, помост и по нему тянули невод. Такое строительное сооружение было воздвигнуто в губе Кислой—заливе с обрывистыми крутыми берегами.

На следующий год решили во что бы то ни стало встретить сельдь во всеоружии всех промысловых средств. Завалили становища сельдяными пузатыми боченками, приобрели сотни метров различного вида неводов, склады набили солью, привели в полную боевую готовность всю мурманскую рыболовную флотилию: моторные суда, парусники, шняки, елы. Все напрасно—сельдь не пришла, как напряженно ни ждали ее.

И недоумевающая практика в бессилии обращается к науке: в чем тут дело? Почему в один год нежданно-негаданно, стихийно, в колоссальном изобилии подходит сельдь, а затем вдруг бесследно исчезает?

После описанных случаев подхода сельди сотни запросов стали осаждать наш ГОИН, который самым тщательным образом изучает жизнь Северного моря, и потому должен знать: когда в следующий раз подойдет к нашим берега сельдь. Но Баренцево море хранит свою тайну, и наука еще не может разгадать странную периодичность появления сельди у наших берегов. Известно лишь, что подобное массовое нашествие сельди в наши воды наблюдалось слишком сорок лет тому назад, а именно в 1890—92 гг.; затем ровно на десять лет сельдь исчезла. А куда—неизвестно. В 1902—1903 году сельдь снова у наших берегов; затем она появляется в 1922 г., после чего—в 1930—1931 г. Странный, неразгаданный еще наукой ритм, для выяснения которого потребуется еще не мало научно-исследовательской, экспедиционной работы от нашего ГОИНа. Мурманская сельдь родом из Норвегии. Любопытно, что здесь давно уже отказались от ловли ее в тот момент, когда она забивает до отказа залив. Здесь предупреждают ее приход в залив и выезжают встречать в открытое море. Так и поступил в последний ожидаемый подход сельди корабль ГОИНа „Н. Книпович".

Немало придется еще поработать в этой, не вполне разгаданной еще наукой, области ихтиологии. Раскрыть законы миграции рыбы, изучить причины ее внезапных, но строго периодических появлений, взять правильный курс по отношению к ее ходу, настигнуть в определенном месте, чтобы выловить без потерь в крачайший срок,—вот задачи научно-исследовательской работы вновь организованной сельдяной экспедиции под начальством проф. Аверинцева.

Несколько слов еще об одном любопытном начинании ГОИНа, а именно о попытке акклиматизации дальневосточных рыбных пород в Белом море, прежде всего камчатских крабов. Дело

в том, что природные условия Камчатки: климат, температура воды Охотского моря, пищевой режим и пр. очень напоминают подобные же условия в Белом море. К тому же излюбленной пищей камчатских крабов являются молодые голотурии, в громадном изобилии водящиеся и в Белом море. Все это и наводит на мысль, что переселение камчатского краба, а также и некоторых дальневосточных пород в воды Беломорья—предприятие вполне возможное. Еще более благоприятные условия для акклиматизации рыбных пород в Белом море создаются естественными условиями моря. Сюда относится чрезвычайное богатство планктона (микроскопические организмы), служащего для рыбы кормом, и сравнительно небольшие запасы в Белом море рыбы вообще. В 1932 г. было доставлено из Камчатки для разведения в Белом море 15 млн. оплодотворенных икринок краба и столько же было доставлено в Мурманск для разведения краба в море Баренца. Помимо краба предположено акклиматизировать в Белом море и дальневосточную горбушу, для чего необходимо опустить в воды не менее 10 млн. оплодотворенных икринок, а также 2 млн. икринок кеты, которую желательно скрестить с местной семгой для получения новой, более выносливой в борьбе за существование породы, однако не уступающей по вкусовым качествам нашей семге. Весьма полезна будет также акклиматизация в Белом море и пород соседних водоемов, главным образом мурманской трески и канинской камбалы. Опыт этой акклиматизации даст также возможность выяснить, какой способ акклиматизации выгоднее и удобнее — переселение ли икринок или мальков?

Еще одна интересная работа ГОИНа, это—опыт культивирования беломорской сельди в пресной воде. Поводом к постановке такого, как представляется, необычайного опыта послужило обнаружение в некоторых сильно опресненых заливах Кандалакшского района беломорской сельди, которая, повидимому, чувствует себя здесь недурно. Если опыты окажутся удачными, и беломорская сельдь сможет акклиматизироваться в пресной воде, это будет иметь немаловажные последствия для наших карельских озер, где рыба, вследствие низкой температуры воды, жить не может, а сельдь именно и предпочитает низкую температуру воды.

Чтобы производить вышеописанные эксперименты, необходимо, конечно, хорошо знать те водоемы, где производятся эти опыты. И в самом деле, благодаря систематически, планово проводимой работе наших изучающих Север организаций,— эти водоемы изучены во многих отношениях прекрасно. В частности же Баренцово море, благодаря интенсивной работе советских экспедиций, по словам проф. В. Ю. Визе,—является в настоящее время одним из наиболее изученных в мире!

Серьезное изучение Баренцова моря началось еще с 1898 г., когда по заданию правительства была организована так наз. „Мурманская научно-промысловая экспедиция". На организацию были отпущены солидные средства — около 1 млн. рублей. Как явствует из наименования, экспедиция преследовала цели чисто

практического характера,— изучение мурманских рыбных промыслов или, точнее, тех условий, среди которых рыба находит для себя наилучшую обстановку для обитания, питания и размножения. Таким образом гидрология и биология Баренцова моря легли в основу работ мурманской экспедиции. Руководителями работ были и поныне благополучно здравствующий проф. Н. М. Книпович, а позже — Л. Л. Брейтфус. Располагая хорошо приспособленным для экспедиционной работы в море пароходом „Андрей Первозванный“, мурманская экспедиция за десятилетний период работы (по 1908 г.) произвела свыше 3500 гидрологических и биологических наблюдений, преимущественно в южной части Баренцова моря. На основе этого обширного материала была составлена подробная карта течений моря, а также выявлено влияние приносимого Гольфстремом (Нордкапской ветвью) тепла, неодинакового в различные годы, на погоду и фауну моря.

Как это ни странно, работами этой станции воспользовались в первую очередь иностранцы, хлынувшие в Баренцово море со своими тралами. По примеру иностранцев (главным образом, немцев и англичан), робкие попытки тралового лова рыбы начались и в России по почину Н. Копытова, а позже М. Спаде. Но процент вылавливаемой ими рыбы до войны по сравнению с иностранцами был воистину ничтожен: добывалось всего лишь 0,6% добычи иностранцев.

С приходом советской власти положение изменилось: уже в 1921 — 1926 гг. процент этот увеличивается до 30, а к концу 1-й пятилетки количество наших траловых судов, исчисляемых 400 единицами, сравнялось с иностранными, промышляющими в этом море. Но и это огромное достижение на фронте рыбной промышленности все же не может быть признано удовлетворительным по сравнению с теми возможностями, которые есть под рукой и которые еще технически не освоены. Ближайшие же годы, надо полагать, значительно увеличат количество добываемой нами на Мурмане рыбы.

Прототипом Океанографического института в селе Полярном послужила биологическая станция, основанная по почину проф. Н. П. Вагнера в 1881 г. и первоначально помещавшаяся на одном из Соловецких островов. В 1899 г. станция была перенесена в Екатерининскую гавань на Мурмане, где, постепенно преобразуясь и расширяясь, выросла в первоклассное научное учреждение. С 1921 г. деятельность станции все расширяется, экспедиционные работы уже не ограничиваются пределами Кольского залива и ближайших окрестностей, а переносятся в различные, нередко весьма отдаленные, районы Баренцова моря. Со слиянием (в самые последние годы) станции с Плавучим морским институтом (Плавморин) станция перешла в ведение Государственного океанографического института, при чем деятельность ее еще более расширяется: предпринимаются экспедиции в самые отдаленные районы Арктики; основной же задачей института по прежнему остается изучение промысловых рыб, а также циркуляции и термики вод Баренцова моря.

Уже выявлено с полной достоверностью, что показания температуры воды в Баренцовом море из года в год различны. Эти колебания имеют огромное значение для приблизительного суждения о подходе рыбы, а также дают целый ряд показателей для предсказывания погоды в северных областях Союза, отражающейся в умеренных и даже в некоторых южных районах. Данные эти добываются следующим образом: систематически, четыре раза в год, экспедиционное судно института производит так наз. „гидрологический разрез“, т.-е., следуя по направлению к месту назначения (обычно под 75° северной широты), в заранее намеченных пунктах делает остановку и производит измерение температуры и изучение химического состава воды на различных глубинах. Обычно сюда присоединяется еще исследование дна: на дно, часто на значительную глубину, опускаются щупальцы в виде трала-драги, извлекающего все содержимое дна; затем планктонной сеткой берут с определенных глубин образцы содержащихся в воде микроорганизмов. При неблагоприятных условиях погоды рейсы в открытый океан представляют не мало затруднений и полностью этот рейс не всегда удается выполнить до 75°. Чрезвычайно благоприятные ледовые условия в Баренцовом море за последние годы дали возможность судну института заходить значительно выше, а в 1931 г. „Николай Книпович“, пройдя все Баренцово море, достиг 82° северной широты.

Крупнейшим научным учреждением, приобретающим все большее значение благодаря универсальности своих задач, является Всесоюзный арктический институт — предприятие, несомненно, мирового значения. Выросший из основанной в марте 1920 г. скромной „Северной научно-промысловой экспедиции“, институт вскоре же доказал высокую продуктивность своей работы. С созданием Экспедиции наши северные окраины подвергались планомерному и систематическому изучению. Являясь инициатором и руководителем множества научно-исследовательских экспедиций самого разнообразного характера, Экспедиция разрешила ряд задач большой промышленной важности. Многое из того, что раньше на Севере оставалось совершенно не выявленным, о чем известно было только по наслышке, благодаря исследовательской деятельности сотрудников Экспедиции, получило практическое разрешение, использованное уже нашей промышленностью. Вот, например, знаменитые ныне апатиты, имеющие столь важное значение для удобрения при отсутствии в северо-западной области фосфоритов: они были выявлены на основе работ Северной научно-промысловой экспедиции, предпринятых с 1921 по 1926 г. под руководством академика А. Е. Ферсмана. Или открытие залежей угля на р. Печоре: открытие это было сделано проф. Черновым — руководителем одной из партий этой же экспедиции. Далее следует открытие в Северо-Двинском районе богатых месторождений минерала целестина. В районе северной Карелии одной из партий, под руководством А. П. Борисова, были обнаружены мощные месторождения полевого шпата и слюды. Мы могли бы привести еще

целый ряд достижений экспедиции, но полагаем, что приведенные примеры достаточно убедительны для суждения о высокой научной и промышленной ценности этого учреждения.

К числу особенных заслуг учреждения в первый период его деятельности следует отнести успешно выполненные многолетние исследования острова-гиганта, еще недавно считавшегося ключом к великому водному пути в Сибирь — Новой Земли, приобревшего, с постройкой здесь в 1923 г. радио-станции на Маточкином Шаре, общегосударственное значение. Большим достижением в области исследования Арктики следует признать также удачное плавание вокруг Новой Земли, предпринятое в 1925 г. по инициативе директора института проф. Р. Л. Самойловича, о чем подробнее мы расскажем ниже. Следует отметить также геологические разведки Экспедиции в Большеземельской тундре, на Тиманском хребте, на побережьи Чешской губы — в районе рек Поноя, Умбы, Харловки и пр.

Выполненные Экспедицией океанографические и морские работы сопровождались сбором биологического и промыслового материалов в водоемах Баренцова, Белого и Карского морей, что и дало много новых ценных данных для дальнейших научных исследований в разрезе развития и поднятия наших промыслов на Севере.

Всесторонняя деятельность учреждения уже не позволяет оставаться ему в рамках прежнего наименования. Весною 1925 г. Северная научно-промысловая экспедиция переименовывается в „Институт по изучению Севера“, который и продолжает вести ту же работу, но в значительно расширенном объеме и с большим размахом при формировании отдельных экспедиций. Вся актуальность задач института, вся его необходимость для политической и экономической жизни страны делается еще более очевидной, еще более обязательной. Удовлетворить всем давно уже назревшим нуждам и запросам нашего Севера, на основе серьезной научно-исследовательской проработки, дать ценные практические выводы для улучшения промыслов, для использования минеральных богатств, а также найти руководящие линии для работы всех прочих многочисленных учреждений и организаций, работающих на нашем Севере, — вот отныне основная задача этого института.

Во всеоружии широко развернутой деятельности, хорошо подготовленный к выполнению труднейших задач, встретил институт первую пятилетку. Пятилетний план работ института по изучению Севера достаточно полно охватывает все отрасли деятельности института. Сюда, прежде всего, входило проведение ряда больших комплексных экспедиций, охватывающих своим изучением отдаленнейшие арктические и полярные районы, сооружение ряда радио-станций, а также производство исследований в северных морях для установления рыбных и зверовых запасов изучаемых морей.

Далее следовало изучение отдельных северных районов для выявления новых ресурсов сырья, необходимых для нашей промышленности, одновременно преследовалась цель вовлечения

северных окраин в общепромышленное развитие Союза. И, наконец, третий раздел намеченных институтом работ заключался в научно-техническом исследовании уже существующих у нас на севере отраслей промышленности. Такими отраслями промышленности, с которыми институт уже находится в тесном контакте, являются: горно-рудная промышленность, рыбная и жировая. Геологические работы в крайних северных районах представляли особый интерес, так как огромные залежи полезных ископаемых Севера еще весьма мало выявлены. Хибинские апатиты ныне стали известны всем. Но не все знают, что на тех же Хибинах залегают крупнейшие залежи крайне ценных для нашей промышленности минералов. Нефелино-апатитовая порода слагается из апатита, нефелина и титаносодержащих минералов — сфена и титано-магнетита. В стекольной промышленности нефелин может быть с успехом использован как материал, заменяющий полевой шпат. Минералы, содержащие титан, найдут широкое применение в химической и металлургической промышленностях.

Север изобилует запасами водной энергии. Можно смело сказать, что едва ли у нас в Союзе найдется другое место, столь изобилующее мощными потоками рек и водопадов. Помимо использования, этой пропадающей пока даром, мощной гидравлической энергии для электрификации обширнейших по территории районов, использование „белого угля“ намечает также и новые пути для получения азота, необходимого нам для производства удобрений, состоящих из азота и нетребующих дорого стоящей серной кислоты.

Северный край богат также железной рудой, пегматитом, слюдою, полевым шпатом и кварцем. Первостепенное значение перечисленных минералов в качестве керамического и изоляционного сырья теперь твердо установлено. Сырье это может быть также с успехом экспортировано за границу. Имеются на севере и залежи полезных ископаемых: серного колчедана, плавикового шпата, а также целого ряда строительных материалов. Работы, ежегодно ведущиеся институтом по разысканию и установлению новых жильных месторождений, наиболее пригодных для разработок и эксплоатации,— были развернуты в первую пятилетку особенно энергично и продуктивно. План этих работ был выполнен в 2,5 года.

Помимо этого институтом выполнен ряд специальных работ по заданиям промышленных предприятий и наших хозяйственных органов по научно-техническому обслуживанию местных производственных нужд. С этой целью на восточном побережьи Мурмана, в становище Порчниха (69°5′ северной широты), в 1927 г. была учреждена специальная научно-промысловая станция, располагавшая рядом лабораторий. Здесь был разработан, между прочим, новый метод производства столь важных в медицине продуктов, как рыбий жир из тресковой печени. Опыты промышленной постановки этого дела оказались настолько удачными, что был заключен даже договор с Севзапгосторгом для экспорта этого продукта за границу. За короткий период своего

существования (в 1931 г. станция была закрыта) этот филиал Института по изучению Севера выполнил целый ряд важных работ по ихтиологии местных вод (главным образом трески и сельди), по биопромысловому и технологическому изучению рыбных промыслов на Мурмане, а также по выработке наиболее рациональных методов обработки и консервирования местных рыбных пород. Помимо этого, станцией был выполнен ряд рейсов до 71° северной широты. Деятельность станции в течение круглого года дала ей возможность быть надежной базой для судна института („Эльдинг") и отправным пунктом для всех дальних морских экспедиций института.

Работы Института по изучению Севера достаточно полно охватили также и все отрасли изучения рыбно-зверобойных промыслов. Сюда прежде всего отнесем осуществление ряда больших комплексных экспедиций в отдаленнейшие арктические страны, в районы Северного Таймыра, Северной Земли, Земли Франца-Иосифа и пр. Помимо их большого географического значения, эти экспедиции способствовали также выявлению экономической эффективности окружающих эти земли морей для установления в них запасов рыбы и зверя. Выявлены, таким образом, новые промысловые запасы в районах, никем еще до сих пор неизученных и необследованных. Подобная работа в данное время приобретает особый интерес, так как тесно связана с развитием нашей жировой промышленности, заинтересованной возможностью использования животного (звериного) жира. Нам настоятельно нужны новые источники получения жира, так как развертывание жировой промышленности, вызываемое прежде всего необходимостью увеличения потребления мыла для бытовых нужд,— встречает препятствие именно в сырьевой проблеме. А между тем запасы нашего зверя (а для некоторых видов его, как например, для белухи) и места его скопления мало еще были изучены, хотя мы и знаем, что в наших водах запасы эти колоссальны.

Помимо проблемы добычи сырья, в план законченной пятилетней работы Института входили также работы, намечавшие новые методы выработки рыбьего жира и улучшения его качества (в первую очередь так называемого медицинского рыбьего жира). Сюда входят: фильтровка жиров, витаминозность, играющая огромную роль при оценке положительных качеств жира, состав рыбьих жиров, их окисляемость, более экономное использование основного сырья, утилизация отбросов для получения наибольшего выхода продуктов и пр.

Во вторую пятилетку Институт по изучению Севера, переименованный во Всесоюзный арктический институт, вступил с законченным рядом блестящих достижений, венцом которых являются впервые в истории завоевания Арктики начатые реальные работы по изучению и практическому освоению великого Северного морского пути от Баренцова моря до Берингова пролива. Нужно оценить всю серьезность этого вопроса. Совершенно справедливо замечает проф. В. Ю. Визе:—„Проблема мореплавания вдоль всей арктической окраины Союза является

кардинальной в вопросах экономики Советского Союза и, вместе с тем, эта проблема по своему объему столь грандиозна, что к разрешению ее научные учреждения Союза долго не решались приступить". Поход „Сибирякова" в одну навигацию 1932 г. вокруг северных берегов Азии показал, что путь этот может и должен быть освоен, и частично он уже и освоен в поход „Сибирякова" путем постройки по дороге двух научно-исследовательских станций, имеющих основным своим заданием обслуживание этого пути. Поход „Сибирякова"— величайшая победа в истории завоевания полярных стран.

Наши ледоколы проникают теперь туда, куда до сего времени не заходило ни одно судно в мире. Наши полярные станции сооружаются на территориях, о существовании которых несколько лет тому назад не было известно; наши исследователи, не останавливаясь ни перед какими трудностями, ликвидируют целые районы „белых пятен", обнаруживают неведомые земли и острова и параллельно выявляют промысловые и горные богатства.

Завершающий год первой пятилетки, совпавший с проведением Второго международного полярного года, [1] оказался особенно продуктивен работой советских полярников, объединенных по большей части вокруг Арктического института. Еще более продуктивной и важной по результатам должна оказаться вторая пятилетка, вступая в которую Арктический институт по всей справедливости имеет за собой надежные и укрепленные позиции для еще более напористого и энергичного наступления на Арктику с целью, прежде всего, ликвидации ее белых пятен, а затем для расширения и развития сети постоянных исследовательских ячеек в наиболее отдаленных пунктах наших полярных областей. Не меньшее значение приобретают также организуемые Арктическим институтом большие экспедиции для более подробного изучения гидрологического режима Карского моря, моря Лаптевых, Восточно-Сибирского и Чукотского морей. Цель этих исследований, помимо высоко-научного интереса,— сделать эти моря открытыми для регулярных морских сообщений в течение всего летнего сезона.

Чрезвычайное значение во вторую пятилетку должен приобрести также арктический транспорт как морской, так и воздушный. Не надо забывать, что арктический транспорт — это такая проблема, в которую упираются решительно все вопросы и начинания, связанные с освоением нашей полярной окраины и развитием там производительных сил. С разрешением вопросов навигации в вышеперечисленных морях встает на очередь вопрос об организации воздушного транспорта на дирижаблях и аэропланах; необходимо не только технически наладить само дирижаблестроение, но также изыскать и освоить наиболее удобные и рациональные арктические пути.

При проведении всех арктических экспедиций отныне будут широко использованы самолеты, в гораздо большем масштабе,

[1] См. книгу Б. Г. Островского «Форпосты советской науки в Арктике» Архангельск, 1933 г., стр. 38.

чем проводилось это до сих пор. Затем в целом ряде отдаленных арктических пунктов будут сооружены авиационные станции-базы. В 1933 г. авиационная станция появится на Чукотском полуострове, у мыса Северного и у устья Енисея, в 1934 г.— на Новой Земле и на Таймырском полуострове и в 1936 г.—на Ново-Сибирских островах. Нужно всемерно стремиться, чтобы к концу второго пятилетия вся Советская Арктика была охвачена сетью авио-линий.

Это о самолетах. Но этого мало. Дирижабль в полярных условиях имеет выдающееся значение; это обстоятельство в полной мере учтено и нами. Уже с этого года Арктический институт приступает к выработке конструкции дирижабля для перелетов и работы преимущественно в самых отдаленных, непроходимых ни для каких судов, районах полярного бассейна. В дальнейшем будет вестись работа по оборудованию кратчайших путей в арктические области СССР. Огромное преимущество, главным образом, в экономическом отношении, этих путей с достаточной ясностью выявлено существующим уже несколько лет международным обществом „Аэроарктика", в котором советская группа играет выдающуюся роль. Ясно, насколько большое значение имеет теперь для нас форсирование нашего советского дирижаблестроения.

Еще целый ряд задач нужно разрешить во втором пятилетии по изучению и освоению Арктики. Выше мы указывали, что промысловые возможности наших обширных арктических водоемов не только не учтены, но нередко и вовсе не выявлены. И это касается не только крайних полярных областей, но также и тундровых пространств. Работа здесь огромная, и она широко предусмотрена намеченной программой второго пятилетия. Специальные морские экспедиции, организованные Арктическим институтом, будут изучать вопросы распространения, миграции, размножения и залегания морских млекопитающих, а в прибрежных пространствах—рыбных богатств. Охотничий и пушной промыслы также не останутся не изученными в течение второго пятилетия. Большое внимание будет уделено развитию оленеводства на некоторых арктических островах. Не уйдут из внимания обширно поставленных задач и вопросы акклиматизации некоторых чрезвычайно полезных в условиях полярной жизни животных, напр., гренландского мускусного быка, суслика Бунга и других, не имеющихся в наших арктических районах.

Большое внимание уделяется во втором пятилетии также и геологическим работам; интенсивно работая в этом направлении во время своего существования, Арктический институт достиг здесь весьма крупных результатов. Уже открыты, например, месторождения различных металлов на Новой Земле, новые месторождения апатита на Кольском полуострове, полезные ископаемые на Северной Земле, нефть на Печоре и проч. В 1933 году начаты работы по изысканию нефти в районе восточного Таймыра. Геологические работы второй пятилетки будут проводиться главным образом на вновь открытых, вовсе еще не подвергавшихся никакому обследованию, районах советской Арктики, в целях

выявления здешних геологических богатств, подлежащих хозяйственному освоению. Из намеченных к обследованию областей укажем: угольные месторождения на Земле Франца-Иосифа, работы на Таймыре, на отрогах Верхоянского хребта, на хребте Черском, на Чукотском полуострове и т. д. Результатом этих изысканий должно явиться развитие горной промышленности также и в этой богатой области, которая еще недавно с оттенком страха и безнадежности именовалась „царством льда и ночи".

И, наконец, совершенно новой областью эксплоатации арктических возможностей являются вопросы использования таких энергетических ресурсов Арктики, как ветер, морской прибой, разность температур и проч.

Опыт показал, что даже и самые обширные программы Арктического института, как правило, не только выполнялись, но и на много процентов перевыполнялись. Набросанная выше программа, как покажет ближайшее будущее, не только будет полностью осуществлена, но параллельно могут обнаружиться такие данные, о существовании которых мы сейчас и не догадываемся и которые должны будут войти в план работ.



# II. НОВАЯ ЗЕМЛЯ

Значение Новой Земли,— этого обширнейшего из наших островов в Северном ледовитом океане, далеко не исчерпывается ее ролью в качестве мощного форпоста великого северного пути в Сибирь. Предпринятые советским правительством в 1923 г., в связи с постройкой радио-станции в новоземельском проливе Маточкин Шар, работы по оборудованию этого пути идут параллельно с начатым на два года ранее обстоятельным изучением во многом мало исследованного еще острова-гиганта, а также с организацией промыслов богатейшего в этом отношении края.

Прежде чем подведем итоги всех советских экспедиций на Новую Землю, начиная с 1921 г. по сие время,оглянемся назад и пробежим вкратце историю путешествий на Новую Землю как русских, так и иностранцев.

Предполагают, что Новая Земля была открыта новгородцами еще в XI веке. Весьма основательным подтверждением, что Новая Земля действительно была открыта русскими, являются, между прочим, два креста, найденные на острове Баренцом в 1594 г.

Впервые описание Новой Земли появилось в издании Гаклюйта, где описана, между прочим, неудачная экспедиция англичан, предпринятая для отыскания северного проезда в Тихий океан под начальством сэра Гуго Виллоуби в 1553 г. Это было первое посещение Новой Земли западноевропейцами, после чего Новая Земля неоднократно посещалась голландцами и англичанами.

В 1594 г. знаменитый голландский мореплаватель Виллем Баренц решается на весьма смелое предприятие,— обогнуть Новую Землю с севера. Однако льды мешают ему и отважный путешественник принужден возратиться обратно в Голландию. Неудача не остановила отважного моряка. В мае 1596 г. из Амстердама вторично отправляется под его начальством экспедиция для исследования Новой Земли. На этот раз Баренцу удается обогнуть с севера Новую Землю, но слишком высокой ценой,— ценою жизни. После неимоверных усилий, страданий и лишений Баренц, наконец, достигает самой северной оконечности Новой Земли, но обогнуть острова с Карской стороны не может. Окруженный сплошными непроходимыми ледяными громадами, отрезанный по всем направлениям от материка, он волей-неволей должен был зазимовать под 76° северной широты в Ледяной гавани. Принужденный вести здесь отчаянную борьбу со стужей, отражая нападение белых медведей, испытывая недостаток в хлебе,— несчастный путешественник не выдержал этой отчаянной борьбы и скончался в июне 1597 г. от цынги. Вскоре же за ним последовало

и несколько его спутников. Остальному же экипажу, возвращавшемуся на шлюпках, посчастливилось весной встретить русских путешественников, которые доставили их на материк.

По своему времени экспедиция Баренца была организована неплохо, а выдающиеся знания, навигационный опыт и смелость самого руководителя сделали ее несомненно ценной в научном отношении, так как произведенные им впервые на Новой Земле метеорологические наблюдения и описания природы Новой Земли представляют высокий интерес и по сие время. В честь великого мореплавателя часть Северного ледовитого океана, заключенная между северными европейскими берегами, с одной стороны, и Новой Землей — с другой, названа Баренцовым морем.

Со времен Баренца, Новая Земля все чаще начинает посещаться мореплавателями, а в 1664 г. голландский китолов Фламинг огибает остров.

Из русских плаваний на Новую Землю замечательны следующие: плавание кормщика Юшкова в 1757 г., Саввы Лошкина в 1760 г. (как полагают, обогнувшего остров) и, наконец, путешествие штурмана Розмыслова в 1768 г. Несомненно, Розмыслова следует считать самым замечательным со времени Баренца исследователем Новой Земли. Розмыслов описал частично восточные берега Новой Земли, Маточкина Шара (впервые доказал, что этим проливом Новая Земля делится на два острова), исследовал залив Незнаемый и, поскольку позволили ему знания, исследовал почву, флору и фауну.

В период с 1807 — 1932 гг. Новая Земля посещается Лудловым со штурманом Поспеловым, лейтенантом Лазаревым и, наконец, Литке.

Несколько плаваний на Новую Землю были организованы на средства коммерсантов — по специальному заданию отыскать наиболее удобный проход в Сибирь. Так, на средства Брандта в 1832 г. была организована экспедиция под начальством известного исследователя Новой Земли Пахтусова, вторично посетившего Новую Землю в 1834 г. совместно с прапорщиком Циволько. Экспедиция эта дала много ценных исследований, главным образом по описанию берегов Новой Земли.

В 1837 г. на Новую Землю была послана организованная Академией наук экспедиция под начальством знаменитого натуралиста Карла Бэра. Командиром судна экспедиции „Лейтенант Кротов“ был тот же Циволько. Бэр основательно исследовал геологию, флору и фауну некоторых районов Новой Земли, в особенности Маточкина Шара и южной части Костина Шара. Любопытно отметить, что экспедиция Бэра, расширив знания о природе Новой Земли, принесла на некоторое время также и несомненный вред исследованию окружающих морей. Не расположенный, повидимому, к „красотам севера“ вообще, Бэр поражен был безжизненностью здешнего пейзажа и описал его в мрачных и печальных красках. Назвав же образно Карское море „ледяным погребом“, Бер создал впечатление недоступности этого моря для мореплавания, что также не способствовало прогрессу исследования этого моря.

В 1838 г. экспедиция (под начальством все того же Циволько) исследовала северный остров Новой Земли. Экспедиция эта оказалась роковой как для самого Циволько, так и для восьми человек бывших с ним матросов. Все девять человек скончались от бича севера — цынги.

С 1868 г. Новая Земля стала усиленно посещаться зверобойными судами норвежских промышленников. Некоторые из них проводили там зиму, и летом возвращались домой с богатой добычей. Браконьерство это перед войной зашло достаточно далеко, и на него, наконец, обратило внимание русское правительство и повело с норвежскими и прочими хищниками борьбу.

В 1870 г. норвежец Иогенессен обошел всю Новую Землю целиком с востока на запад. В период с 1870 по 1875 гг. Новую Землю посещают Карлсен, Розенталь и Вильчек. В 1875 г. мы застаем здесь знаменитого Норденшельда. В 1882 г. врач Гриневецкий впервые пересекает Новую Землю от Малых Кармакул до Карского моря к устью р. Савиной.

Первое посещение Новой Земли безвременно погибшим геологом Русановым относится к 1907 г. Уже в следующем году он пересекает Новую Землю от залива Незнаемого до Крестовой губы. В течение последующих трех лет Русанов упорно и самоотверженно продолжает свои геологические исследования Новой Земли, причем в 1910 г. обходит на судне весь Северный остров от полуострова Адмиралтейства вокруг мыса Желания до Маточкина Шара, а в 1911 г. совершает плавание вокруг всего южного острова. В 1912 г. Русанов снова на Новой Земле. В этом же году при совершенно еще не выясненных обстоятельствах он погиб со всем экипажем по пути с Шпицбергена, повидимому, у северных берегов Новой Земли. Здесь было найдено его последнее о себе известие.

В 1910 г. заинтересовывается Новой Землей Г. Я. Седов.

Он производит основательное гидрографическое обследование губы Крестовой на Северном острове.

Много интересных и ценных научных данных добыто также и во время вынужденной зимовки на Новой Земле неудавшейся экспедицией Седова к северному полюсу (1912—1914 гг.). Зимуя на Северном острове, участники седовской экспедиции — В. Ю. Визе и М. А. Павлов впервые пересекли Северный остров в области оледенения от бухты Фоки до Карского моря. Гигантский ледяной щит высотою до 900 *м* над уровнем моря — вот тот путь, по которому продвигались путники. Насколько легко, хотя и рискованно (напр., геолог Павлов провалился в одну из трещин на покрове ледника и едва был извлечен оттуда), было продвижение по этой бесконечной ледяной глади, настолько тяжелым и утомительным оказывались подъем и спуск с ледника.

Рассмотрев вкратце лишь только самые крупные и важные по результатам экспедиции на Новую Землю в дореволюционное время, мы убеждаемся, что ни одна полярная страна не изучалась так тщательно и настойчиво, как Новая Земля, но в то же время должны констатировать, что исследования ее велись бесплановр.

Посмотрим теперь, как и в чем выразилось изучение и освоение Новой Земли после Октября.

Лишь только были ликвидированы на Севере интервенты, советское правительство приступает к планомерному и упорному изучению Новой Земли. Первой отправляется сюда гидрографическая экспедиция под начальством гидрографа — геодезиста Н. В. Розе. Экспедицией основательно обследуется западный берег Новой Земли в районе от полуострова Адмиралтейства до мыса Нассау. Помимо этого собран обширный материал по распределению и характеру льдов в Карском и Баренцовом морях, произведены широкие гидрологические наблюдения по магнетизму, метеорологии и пр. Зимою по возвращении из экспедиции, весь материал был тщательно обработан.

В следующем—1921 г. работы гидрографической экспедиции продолжались под тем же руководством как на Новой Земле, так и в окружающих районах. Была продолжена съемка северо-восточной части Новой Земли к северу до крайней оконечности Новой Земли — мыса Желания. Здесь — на восточном берегу Новой Земли, на широте 75°30′ была также открыта глубоко врезывающаяся в берег бухта, не обозначенная на существующих картах. Вообще, обе эти экспедиции, проделанные под начальством Н. В. Розе на гидрографическом судне „Таймыр", выполнили большое дело. Достаточно взглянуть на карту Новой Земли до периода этих экспедиций, чтобы убедиться, что северо-восточная часть Новой Земли вовсе не была обследована; вместо четкой конфигурации всех остальных берегов Новой Земли, здесь тянется более или менее ровная линия; скудные сведения об этой части Новой Земли, доставленные норвежскими промышленниками,— вот все, что было известно об этом, никем серьезно не обследованном районе. Советские экспедиции уничтожили схематичность карты.

Параллельно с исследованиями Н. В. Розе, один за другим отправляются на Новую Землю также и отряды Северной промысловой экспедиции. В 1921 г. на зафрахтованном экспедицией судне „Шарлотта" исследуется западное побережье Новой Земли от губы Белушьей до губы Крестовой. В 1923 г. изучается южный остров Новой Земли (западный берег), параллельно предпринимаются длительные походы вглубь острова и обследуются большие прибрежные птичьи базары.

В 1924 г. фрахтуется небольшое, всего лишь длиною в 128 футов, парусно-моторное судно „Грумант". Плывя вдоль южного берега Новой Земли, и затем, завернув на север и продолжая плыть вдоль всего восточного берега южного острова, „Грумант" выполняет целый ряд геологических и топографических работ. В эту же навигацию другая партия той же экспедиции под руководством проф. К. М. Дерюгина изучает биологию Пухового залива.

Перечисленные экспедиции проводились под руководством проф. Р. Л. Самойловича. Материал, доставленный этими экспедициями, чрезвычайно богат. Все отрасли естественно-исторического исследования Новой Земли получили ценный материал:



×                                                                                    ××

4. Группа участников экспедиции вокруг Новой Земли по прибытии в Мурманск
× Р. Л. САМОЙЛОВИЧ
×× П. Л. ПАЛИСАДОВ

здесь и геология, и геоморфология, и минералогия, и почвоведение и все отделы биологии, и гидрология, и топография и т. д.

В 1925 г. Р. Л. Самойлович обогнул Новую Землю целиком, что удавалось весьма немногим, так как ледяные поля и торосы, загромождавшие северный район Новой Земли и преграждавшие путь при плавании с восточной стороны, т.-е. со стороны Карского моря,— служили неодолимым к тому препятствием. Однако Р. Л. Самойлович обогнул всю Новую Землю, вернее, оба ее острова. Выйдя из Мурманска и плывя вдоль западных берегов Новой Земли, Самойлович добрался до мыса Желания, обогнул его, спустился вниз и, пройдя через Карские ворота, благополучно прибыл в Мурманск.

Помимо чисто мореходного значения экспедиция эта ценна еще целым рядом выполненных научных работ: по геологии (сам Р. Л. Самойлович по специальности геолог), гидрологии, зоологии, ботанике, по описи берегов и по выяснению промысловых богатств в вовсе неисследованных еще до сего времени районах. На северо-восточной части острова, где местами была произведена детальная опись берегов, открыты никому неведомые до сего времени три крупных залива, названных в честь покойных полярных исследователей именами: Седова, Русанова и Неупокоева. Затем, при проходе Карскими воротами из Карского моря в Баренцово, было выяснено, что вдоль южной части

Новой Земли существует течение не из Карского в Баренцово море, как считалось до сих пор, а обратно — из Баренцова в Карское.

Экспедиция в составе 13 человек была прекрасно снабжена во всех отношениях и имела запасы продовольствия, снаряжения и огнестрельные припасы, на случай вынужденной зимовки, на 1 год. Хорошая организация и набор состава экспедиции, в числе коих в качестве штурмана был приглашен такой выдающийся моряк как Палисадов П. А., объясняют отчасти ту уверенность, с которой шла экспедиция к намеченной цели. Однако одна случайность могла испортить все дело и повести к серьезной катастрофе. 16 августа, пройдя остров Берга, судно наскочило на подводный камень. Поднявшийся вскоре свежий ветер с ожесточением бил судно о камни, и лишь крепкая конструкция промыслового норвежского бота спасла моряков от неминуемой катастрофы. С помощью непрерывного переноса в течение суток всей клади судна с места на место удалось, наконец, сняться с рокового места. Экспедиция была выполнена на небольшом, всего лишь в 50 тонн, парусно-моторном судне, купленном в Норвегии. Все плавание было выполнено в двухмесячный с небольшим срок. Интересно отметить, что на первое плавание вокруг Новой Земли знаменитого в летописях полярной истории Саввы Лошкина потребовалось три года! То было в половине XVIII столетия.

Очередным этапом исследования Новой Земли является сооружение в 1923 г. на Северном острове (в проливе Маточкин



5. 50-тонное моторно-парусное судно, на котором экспедиция Р. Л. Самойловича обогнула Новую Землю

Шар) радио-станции с мощной полярной геофизической лабораторией; постепенно развиваясь и увеличивая свои функции, обсерватория в Маточкином Шаре представляет в настоящее время крупную научно-исследовательскую единицу[1]. Здесь — сеть строений, из коих три капитальные. Работы обсерватории разбиты на 5 отделений: магнитное, метеорологическое, аэрологическое, актинометрическое и гидрологическое. Магнитные наблюдения производятся в специально сооруженных для этой цели павильонах. За последние годы в программу обязательных наблюдений введены наблюдения за интенсивностью и характером полярных сияний и — в зависимости от них,— радио-слышимостью. Ежесуточно — три раза — отсюда, как и с других полярных станций, поступает по радио метеорологическая сводка в Ленинград — в Главную геофизическую обсерваторию. Таким образом, полярные радиостанции, расположенные на Земле Франца-Иосифа, в кольце Карского моря и вдоль Сибирского побережья, давая сводки,— позволяют Центрослужбе погод иметь полную и достаточно ясную картину о происходящих на Севере метеорологических изменениях. А изменения эти имеют огромное значение, далеко выходящее за пределы собственно полярных областей: не забудем, что погода огромного пространства СССР в значительной степени находится под влиянием полярных факторов.

До 1930 г. Академия наук откомандировывает для работы на станции научных работников различной специальности.

Осенью 1931 г. была сооружена радио-станция и на самой северной оконечности Новой Земли, — мысе Желания. Значение этой станции очень велико, главным образом, в деле обеспечения нормального пути следующих в Карское море, а также и из Карского моря караванов судов, так наз. „карских экспедиций". Господствующие течения и прикрытие Северной Землей Карского моря не позволяют проплывать льдам из большого полярного бассейна. Но и того количества льда, которым забито море, принимающее в свое лоно не только льды, пригоняемые ветром и течением с севера, но также и всю массу речного льда, выносимого из устьев рр. Оби и Енисея,— вполне достаточно, чтобы сделать море в иное время года вовсе непроходимым для судов. Зорко следить за состоянием и передвижением здешних льдов и сообщать об этом следующим в море судам — вот главная задача наших станций в Маточкином Шаре, Югорском Шаре и Маре-Сале.

Но и помимо льдов Карского моря и прочих климатологических полярных факторов, есть еще одна особенность, которая в значительной степени влияет на целый ряд климатических взаимоотношений и которая до сих пор не была подвергнута тщательному изучению. Это — растянувшийся по средине Северного острова Новой Земли и заполнивший все ее углубления гигантский ледяной панцырь,— тот самый, который был пройден

[1] О подробностях сооружения радиостанции в Маточкином Шаре см. вторую главу в книге «Форпосты советской науки в Арктике». Архангельск, Северное издательство, 1933 год.

поперек Павловым и В. Ю. Визе во время зимовки с Седовым в 1912 г. Этот ледяной панцырь имеет весьма значительное протяжение и простирается к югу от мыса Флиссингоф на Северном острове Новой Земли вплоть до широты губы Машигиной; это значит, что протяжение его исчисляется несколькими сотнями километров при ширине от 80—100 *км* и, как выяснилось только теперь, толщине около 200 *м*. Эта мощная груда льда, несомненно, должна иметь влияние на климат Новой Земли и на метеорологические изменения в соседних областях, а в какой степени и в чем именно выражается доля этого участия,— это необходимо прежде всего изучить. При организации новой станции в Русской Гавани это обстоятельство было учтено. Отправившемуся на Новую Землю в 1932 г. начальнику ее и руководителю геолого-геофизическими работами М. М. Ермолаеву и заинтересовавшемуся тем же вопросом отправившемуся на Новую Землю германскому ученому д-ру Велькену поручено было тщательно заняться исследованием природы новоземельского купола.

Задачей д-ра Велькена было — определить, с помощью сейсмографических установок и ряда искусственно производимых взрывов, толщину самого щита. Работая методом взрывов, Велькену удалось уже установить мощность гренландского ледникового щита (около 1800—2700 *м*). По плану предполагалось производить регулярные выезды в разные стороны щита из Русской Гавани на аэросанях или же собаках для исследования ледового щита. Работа эта должна закончиться к осени 1933 г.

Кроме того, по согласованию с Международной аэрологической комиссией, М. М. Ермолаеву было предписано для определения высот стратосферы произвести 15 декабря взрывы. Взрывы эти были произведены, и к обработке полученных данных уже приступлено.

Входящие теперь в обиход у наших зимовщиков аэросани позволяют им совершать по необъятным просторам Новой Земли значительные экскурсии даже в зимнее время. Из Русской Гавани неоднократно были совершены поездки. Так, утром 22 февраля 1932 г. М. М. Ермолаев, совместно с Велькеном и Петерсоном, выехали при благоприятной погоде на аэросанях из Русской Гавани (с расчетом прибыть вечером того же дня) на радиостанцию на мыс Желания, о чем и известили ее. Но загадывать о сроках в полярной стране (особенно на Новой Земле, даже располагая аэросанями) так же рискованно, как и на море.

Отправляясь в путешествие, М. Ермолаев предупредил своих товарищей, оставшихся в Русской Гавани, что при малейших даже затруднениях и изменениях в погоде, он не будет пытаться дойти до мыса Желания и немедленно вернется домой. Однако, к назначенному времени на мыс Желания он не прибыл. Не вернулся и домой. Никаких сведений о нем не было и ни на следующий день, ни на второй, ни на третий. Обеспокоенные его отсутствием его товарищи из Русской Гавани снарядили в поиски за ним две экспедиции. Такая же экспедиция была послана и с мыса Желания. Все напрасно... Лишь после

10 марта, когда в Арктическом институте в Ленинграде был поднят вопрос о необходимости организовать летную экспедицию для розысков Ермолаева и его двух спутников, пропавшие нашлись. Сани, оказывается, остановились посредине пути между Русской Гаванью и мысом Желания. Ермолаев и его спутники дотащились все же до места назначения, но не на аэросанях, которые примерзли, а пешком.

Этот штрих из жизни новоземельских зимовщиков весьма характерен. И все же новая техника производит в средствах полярных сообщений полную революцию.

Если аэросани производят переворот на суше, то ледокол произвел уже этот переворот на море. Зимний 1933 г. поход „Красина" на Новую Землю — наглядное тому доказательство. Зимний поход „Красина" имел своей целью оказать помощь и забросить продовольствие новоземельским зимовщикам и промышленикам. Всю эту экспедицию „Красин" должен был проделать в полтора месяца, посетив при этом четыре пункта.

„Красин" вышел из Мурманска в ночь на 18 марта 1933 г. и уже 19 марта на 47 меридиане встретил первые льды, а в 5 час. вошел в сплошные ледяные поля, пеленой простиравшиеся на сотни километров. Путем удачного маневрирования, идя различными курсами и выбирая наиболее слабые места, „Красин", руководимый опытным полярным капитаном тов. Легздиным, под вечер 21 марта приблизился к побережью Новой Земли и остановился у бухты Смидовича. Немедленно, не теряя ни одной минуты, началась выгрузка и переброска продовольствия зимовщикам. И здесь аэросани, сконструированные Научно исследовательским институтом гражданского воздушного флота, сослужили превосходную, незаменимую службу. Выяснились при этом новые, никем неожиданные их качества. До сего времени считалось, что аэросани пригодны для передвижения лишь по гладкому, свободному от бугров и возвышенностей, снежному полю. По словам начальника экспедиции на ледоколе „Красин" — М. И. Шевелева,— опыт экспедиции разбил это прочно установившееся мнение. Аэросани, груженные продовольствием, преодолевали торосы до 1 метра.

В эту экспедицию аэросани сослужили огромную службу. В значительной степени они способствовали ее успеху и окончанию раньше установленного срока. Дальнейшим пунктом посещения „Красина" была Русская Гавань, где работы по переброске продовольствия зимовщикам были также успешно выполнены „Красиным". Отсюда „Красин" направился к самой северной оконечности Новой Земли — мысу Желания, где и принял на борт поджидавших ледокол — М. Ермолаева, д-ра Велькена и Петерсена. Выполнив ответственное, трудное поручение, „Красин" повернул в Мурманск. Состояние льдов позволило ему на обратном пути зайти еще в два пункта: ледокол посетил Крестовую губу и мыс Лагерный, находящийся в проливе Маточкин Шар.

В итоге зимняя экспедиция к новоземельским берегам на „Красине" выполнила правительственное задание в 28 дней

вместо полутора месяца, предусмотренного планом. Вместо же четырех пунктов, которые нужно было посетить, экспедиция посетила шесть. Герои ледового похода, среди которых особенно следует отметить начальника экспедиции М. И. Шевелева и капитана ледокола тов. Легздина, по возращении в Мурманск, получили вполне заслуженную ими награду. Здесь ими была получена следующая телеграмма:

ГЕРОЯМ „ЛЕДОВОГО ПОХОДА"

Мурманск, ледокол «КРАСИН»

Начальнику экспедиции тов. Шевелеву

Капитану тов. Легздину

„Задание правительства по оказанию помощи зимовщикам и промышленникам на Новой Земле, несмотря на тяжелые ледовые условия, выполнено вами раньше установленного срока, что свидетельствует о большевистской энергии и настойчивости моряков „Красина" и его летного состава. Поздравляем участников экспедиции с успешным завершением ответственного ледового похода. Входим в ЦИК Союза ССР с ходатайством о награждении".

*Сталин, Молотов, Ворошилов, Микоян, Янсон.*

Успеху этой замечательной зимней морской экспедиции в значительной степени способствовала безупречная работа всего личного состава ледокола, на 75% состоявшего из молодежи, затем партийно-массовая работа, а также ударничество и соревнование. На лучшее выполнение своих заданий соревновались между собой вахты, палубная команда, машинисты и кочегары. Особо следует отметить прекрасную, самоотверженную работу летчиков Козлова и Чечина. На легком самолете (У—2), целиком изготовленном из советских материалов, летчики, производя ледовые разведки,— совершили 41 полет. Некоторые из этих полетов приходилось совершать при крайне неблагоприятных условиях погоды (20-градусный мороз и снежная пурга). Работа в таких условиях не могла не стоить обоим здоровья: они отморозили себе руки, но несмотря на это, полетов не прекращали. Не останавливали отважных летчиков и повреждения. Во время одного полета сломалось шасси самолета. Чечин подвязал его веревкой, и полет был закончен.

Не могло быть, конечно, все гладко и в работе самого ледокола. В пургу „Красин" наскочил на ледяной торос, на котором и просидел свыше восьми часов. Необходимая принадлежность наших полярных ледоколов — аммонал — выручил наших моряков. Весьма удачным взрывом аммонала удалось разрушить торос, и „Красин" вышел на чистую воду. Во время выгрузки „Красина" стало относить в море вместе с горами льда. Быстрым, организованным авралом ледокол удалось поставить на место, и выгрузка была благополучно закончена.

Во время похода „Красина" проводились также и научно-исследовательские работы: по состоянию льдов у западных берегов Новой Земли, наблюдения над подвижкой льда и над

вскрытием и замерзаемостью бухты, а также проводились наблюдения над отличающимися необычайной силой новоземельскими ветрами (так наз. „сток") и над северными сияниями. В Мурманск „Красин" доставил 35 чел. новоземельских зимовщиков.

Основываясь на опыте проведенного им похода, тов. Шевелев даже считает, что большие линейные ледоколы типа „Красин" могут ходить к берегам Новой Земли в течение всего года.

Некоторым подтверждением мнения Шевелева служит недостаточно обративший в свое время внимание прошлогодний поход „Красина" на помощь застрявшему у острова Вайгача „Ленину". Приведем главные факты этого интересного похода. 18 января 1932 г. „Красин", находившийся в это время во льдах Финского залива, получил срочное задание отправиться в Баренцово море и оказать здесь помощь терпящему бедствие ледоколу „Ленин". Отремонтированный, подготовленный к длительному и тяжелому ледовому плаванию, снабженный всем необходимым,—„Красин", под командой капитана П. А. Пономарева, 3 февраля снялся из Ленинграда. 12 марта „Красин", преодолевая с большим трудом огромные нагромождения льдов, подходил к начавшему уже терпеть бедствие „Ленину". Положение на „Ленине" (из-за отсутствия топлива и продовольствия) было настолько тяжелое, что часть команды перебралась на остров Вайгач и расположилась в тамошней советской колонии. В дальнейшем намечалось перевести туда всю команду, оставив на корабле лишь сторожей. Вскоре выяснилось, что „Ленин" находился перед опасностью затопления, так как кингстоны могли промерзнуть. Заметим, что тот район у острова Вайгача, где пришлось теперь работать „Красину", никогда ни одним судном в это время года не посещался. Это значит, что ни ледовые условия, ни характер течений и господствующих здесь ветров до сего времени никому не были известны. И, тем не менее, „Красин" успешно справился с заданием. Уже первая операция по снабжению „Ленина" углем к 15 марта была закончена, а 16 марта на „Ленин" пересилилась расположившаяся на берегу команда. 18 марта, снабдив „Ленина" всем необходимым, „Красин", считая свою задачу выполненной, начал пробиваться в обратный рейс. Однако льды, сковавшие оба ледокола, оказались довольно мощными. Для форсирования их не было достаточного количества угля. Было, поэтому, принято правильное решение: дрейф вместе со льдами до благоприятного момента. Дрейф „Красина" продолжался в течение двух месяцев,—лишь 12 мая „Красину" удалось пробиться на чистую воду; взяв на буксир „Ленина", на котором к этому времени оставался лишь суточный запас угля,—„Красин" отвел его в Мурманск, а сам отправился в Ленинград, куда и прибыл 6 июня 1932 г. На „Красине" в продолжении всего его плавания и дрейфа во льдах непрерывно производились научные наблюдения сотрудником гидрокомитета тов. Арнольдом, а также сотрудниками Арктического института — тт. Чечулиным и Келаревой. Из 133 чел. команды все прибыли в Ленинград здоровыми.



# III. ШПИЦБЕРГЕН

Группа островов, расположенных в Северном ледовитом океане между 71° и 81° северной широты и известных под общим именем Шпицберген, или Свальбард, как называют их теперешние их хозяева — норвежцы, стала привлекать особенное внимание у нас с момента нашумевшей катастрофы с дирижаблем Нобиле. За последнее время Шпицберген снова обратил всеобщее внимание в связи с экспедицией Эпрона по спасению засевшего здесь на камнях зимой 1932 г. „Малыгина“.

Но и помимо этого Шпицберген представляет для нас большой интерес, обусловленный однако совсем другим значением. Мы разумеем шпицбергенский уголь, принадлежащий нам в некоторых районах острова.

В виду все растущего из года в год значения для нас Шпицбергена, ознакомимся в самых кратких чертах с этой затерянной в ледяных просторах Ледовитого океана ценнейшей угленосной территорией.

Получивший известность в 1596 г., после открытия его голландцами,— Шпицберген фактически задолго еще до этого времени был хорошо знаком нашим поморам под именем Груманта (искажен. Грюнланд). Поморы не только ежегодно хаживали сюда на промысел, но и подолгу живали здесь. Так, помор Старостин прожил здесь безвыездно 37 лет! В XVII столетии иностранные корабли во множестве стали появляться у берегов Шпицбергена; их привлекали сюда, главным образом, бывшие здесь в огромном количестве киты. Известно, что одни лишь голландцы в середине XVIII столетия добыли здесь до 60 000 штук китов, что дало им чистой прибыли до $3^1/_2$ млн. фунтов стерлингов (35 млн. руб.). Дикая алчность, с которой тогдашние „культурные“ народы кинулись на даровую добычу, без всякого соблюдения сроков и правил охоты, привела к тому, что уже в начале XIX столетия число китов стало быстро уменьшаться, а с начала XX века китовые промыслы и вовсе прекратились. В буквально кишевшем когда-то китами шпицбергенском море теперь ценные животные почти вывелись и представляют редкость.

Второй этап Шпицбергена ознаменовывается открытием здесь (около 28 лет тому назад) богатейших залежей каменного угля превосходного качества, не уступающего лучшим сортам английского угля. На интернациональный, никому в целом не принадлежавший, остров, опять хлынули иностранцы —

шведы, норвежцы, англичане и стали добывать уголь ежегодно сотнями тысяч пудов. Каждый присвоил себе часть угленосной территории и стал ее разрабатывать.

Русское правительство тоже командировало в 1912 г. на остров экспедицию под начальством покойного полярного исследователя — геолога В. А. Русанова и горного инженера, ныне директора Всесоюзного арктического института—проф. Р. Л. Самойловича. На южном берегу Айс-Фиорда (ледяного залива) экспедиция обнаружила большие залежи (до 4 млн. пудов) каменного угля высокого качества. Война не позволила России начать самостоятельную разработку пластов, хотя кое-какие приготовления и были уже сделаны.

1920 г. меняет положение вещей. В силу Парижского договора Шпицберген передается в собственность Норвегии.

В 1925 г. „Северолес" вступил пайщиком в Акционерное общество „Грумант", разрабатывающее угольные пласты на Шпицбергене. В навигацию 1924 г. этим обществом доставляется в Архангельск 13 826 тонн шпицбергенского угля на сумму около 230 тыс. рублей. Уголь этот был продан Архангельскому отделу Госторгфлота и Рыбному тресту по цене около 22 коп. за пуд. Это — дешевле донецкого и английского угля.

Летом 1928 г. на Шпицберген выехала советская экспедиция под начальством Д. М. Ипатова для обследования тамошних каменноугольных предприятий и выяснения дальнейшей целесообразности использования шпицбергенского угля для нужд нашего Севера и, в частности, для нужд Ленинградской области. В состав этой экспедиции, помимо старшего геолога тогдашнего Геологического комитета С. Ф. Малявкина и проф. А. Н. Сидорова, вошли гор. инж. Берлин, директор русского „Груманта" И. Н. Козлов и другие. Главной целью геологических изысканий, проведенных экспедицией на Шпицбергене, было выяснение условий залегания угольных пластов на концессиях „Англо-Грумант", расположенных на южном берегу Айс-Фиорда, и „Русский Грумант", в северо-восточном углу Айс-Фиорда. Комиссия выяснила характер залегания пластов и качество угля. Уголь оказался спекающимся, но не дающим металлургического кокса, вполне пригодным как для всяких паровых установок, так и для пароходов. Все это заставило комиссию обратить самое серьезное внимание на проблему использования шпицбергенского угля как для Мурманского края, так и для Ленинградской области. Геологическими обследованиями экспедиции установлены пределы угленосной площади и выработана программа предстоящих разведочных работ.

Вскоре же после окончания войны уголь на Шпицбергене добывался целым рядом иностранных компаний: здесь работали и американцы, и англичане, и норвежцы, и голландцы и пр. Ныне эти компании, переживающие тяжелый финансовый кризис, закрыли свои предприятия. Не имея средств продолжать разработку, некоторые из них законсервировали свои шахты и оставили сторожей; некоторые не имели средств сделать

даже этого. Из иностранных предприятий здесь сейчас работает лишь один норвежский рудник в Адвент-Бай; с трудом сводя концы с концами, он пользуется ежегодной правительственной субсидией. Но иной совсем вид на советских шпицбергенских разработках. В то время, как предприятия иностранцев приходят в упадок и запустение, советский каменноугольный трест „Артикуголь“ полным ходом развивает добычу угля, реконструирует и дооборудует старые шахты, а также подымает благосостояние и культурное обслуживание всего советского поселка. Уже в 1927 г. советский поселок обращал внимание всякого приезжавшего на Шпицберген. Вот как описывает этот поселок А. Шорыгин, побывавший здесь на известном уже нам „Персее“.

— „Наполнив свои цистерны водой, „Персей“ идет мимо мыса Старостина, где расположена русско-английская угольная компания. Около самого берега, между двумя горами, на крутом склоне, приткнулся небольшой поселок, состоящий из легких деревянных домиков с большими окнами и черными толевыми крышами. Выше всех расположен домик инженера. Около него высятся две мачты радиотелеграфа, в течение всей трехмесячной полярной ночи служащего единственной связью этого поселка со всем остальным миром. От самого моря начинаются рельсы узкоколейки, круто ведущие кверху и исчезающие затем в черной дыре угольной шахты“.

Но с того времени здесь произошло не мало изменений. Прибавляются новые шахты с различной трудностью разработки. Больше года силами наших шахтеров с Донбасса и Урала в нелегких условиях добывается теперь уголь в Грумант-Сити. Летом 1932 г. приобретен у голландских концессионеров богатый рудник в Баренцбурге, расположенный в 35 километрах от Грумант-Сити. В результате — программа прошлого года выполнена здесь с превышением. Но дальнейшие перспективы еще более широкие. Развертывающееся здесь капитальное строительство с реконструкцией рудников по проекту Ленинградского гипрошахта ставит себе целью сначала удвоить годовую добычу здешнего угля, а затем увеличить ее в восемь с половиной раз.

Работа идет в течение круглого года. Триста с лишним советских людей прожили здесь благополучно прошлую зиму. Появилось даже на свет трое советских граждан: двое мальчиков и одна девочка, названные оригинальными полярными именами: мальчики — Свальбард и Грумант, а девочка — Стелла Полярис.

И культурному, и бытовому обслуживанию колонии на Шпицбергене уделено не мало внимания. Сооружен клуб, имеющий прекрасную библиотеку; в клубе широко развернута работа кружков и техническое обучение рабочих. Под руководством специального руководителя созданы два оркестра музыки, а также смешанный хор. Силами этих кружков устраиваются время от времени спектакли, производятся нередко выезды за 20 километров на соседниий норвежский рудник, возбуждающие всегда

там большой интерес и оживление. Недавно здесь построена новая, большая, прекрасно оборудованная больница с физико-терапевтическим отделением, солярием и проч. Для общежития рабочих сооружены два новых двухъэтажных дома, новая столовая, постоянное меню которой составляет свежее мясо (сюда завезен живой скот), всевозможные овощи, фрукты, виноград, ягодные и фруктовые экстракты и проч. В результате столь обильного питания — ни одного случая заболевания цынгой. Необходимо отдать должное энергии и предусмотрительности главного управляющего рудником — тов. Евзерова, сумевшего наладить материально-бытовое обслуживание и сделать все необходимое, чтобы люди не замечали тяжелых природных условий существования, в условиях трехмесячной ночи, неистовых бурь и проч.

Несомненно шпицбергенский уголь должен сыграть крупное значение в экономике и развитии нашего Севера. Нужно всего лишь трое суток, и уголь уже в Мурманске. Еще полторы сутки и уголь в Архангельске. Шпицбергенским углем мы сможем обеспечить весь наш (не малый по величине) рыболовный флот. Его хватит и на наш торговый флот, и на пароходы иностранцев, приходящие за нашими экспортными товарами. Мы сможем снабдить шпицбергенским углем и суда Карской экспедиции, и северные железные дороги. Но в ближайшем будущем на сцену выступит еще целый ряд потребителей. Уже открылся Беломорский канал. А химические комбинаты? А бурно развивающаяся апатитовая и нефелиновая промышленности Хибин? — Все это потребует огромных запасов угля. В предвидении этого, на Шпицбергене, в окрестном районе нашего поселка, уже усиленно ведутся разведки новых пластов с помощью глубокого бурения. Здесь будет сооружен большой механизированный рудник; средства механизации позволят добывать из него несколько сот тысяч тонн угля в год. С таким количеством добываемого угля уже не справятся существующие пристани; необходимо будет, поэтому, выстроить еще несколько новых обширных механизированных пристаней для подачи угля в суда и для приема прибывающих грузов. Уже сооружен мост через овраг, склад для хранения динамита и новые обширные продовольственные склады. На очереди сооружение мощной электростанции из двух турбогенераторов и т. д.

Однако, плохая гидрография шпицбергенских вод причиняет нам не мало хлопот. В конце 1932 года мы сравнительно легко спасли засевший на камнях в Грин-Гарбурге, потерявший руль наш лесовоз—„Тов. Сталин". Спасение же „Малыгина", также засевшего на подводные камни в Баренцбурге, было чрезвычайно трудным делом. Лишь благодаря нечеловеческому упрямству, энергии и самоотверженности эпроновцев, был вернут к жизни один из лучших ледокольных пароходов.

31 октября 1932 г. ледокол „Ленин", выполнив большую и трудную работу по проводке к устьям Оби и Енисея 26 иностранных и 2 советских транспорто-участников Карской экспедиции, вернулся на зимовку в Архангельск. Но вот получено

сообщение по радио, что наш лесовоз „Тов. Сталин“, ушедший с грузом на Шпицберген, засел на камни в Грин-Гарбурге и терпит аварию. „Ленину“ дается ответственное поручение идти на Шпицберген, снять с камней лесовоз и привести его на буксире в Архангельск. „Ленин“ вышел из Архангельска 17 ноября и, зайдя по дороге в Мурманск, отправился оттуда на Шпицберген. Уже в 20 милях от острова Медвежьего „Ленин“ встретил густые льды, но успешно преодолел их и вскоре достиг Грин-Гарбурга. Там он снял с мели лесовоз, лишенный возможности двигаться самостоятельно из-за потери руля, и, взяв его на буксир, успешно привел в Архангельск, где и поставил в док на ремонт.

—„Наш рейс,— говорит краснознаменный командир „Ленина“ тов. Эгге, известный по спасению экспедиции Нобиле, когда он командовал „Красиным“,— вызвал крайнее удивление норвежцев. Все время норвежские радиостанции запрашивали нас о том, как протекает наша работа. Дело в том, что обычно норвежцы прекращают всякое пароходное сообщение со Шпицбергеном в середине октября, так как с этого времени наступает полярная ночь; неизвестность же фарватера, отсутствие оборудованной гавани и сильных прожекторов делают подход к скалистым берегам Грин-Гарбурга чрезвычайно опасным. Это и было причиной аварии лесовоза „Тов. Сталин“.

3 декабря 1932 г. во всех газетах появилось следующее сообщение из Архангельска:

—„В ближайшие дни из Архангельска уходит в Мурманск, а оттуда к Шпицбергену — древнему Груманту—ледокол „Малыгин“. 11 советских транспортов посетило за минувшую навигацию Шпицберген, завезя туда рабочих, снаряжение и припасы. Последний в этом году зимний уже рейс будет совершен на „Малыгине“, который отвозит в Грумант-Сити и находящийся неподалеку от него новый рудник Грин-Гарбург новую смену рабочих.

Поход „Малыгина“ будет продолжаться 20—25 дней, после чего он вернется в Мурманск для участия в зверобойной экспедиции за лысуном — гренландским тюленем“.

Но через 20—25 дней, т.-е. к концу 1932 г., „Малыгину“ не удалось вернуться в Мурманск. Все обстоятельства приключившейся с ним под 78 градусом на Шпицбергене катастрофы самым очевидным образом свидетельствовали, что вряд ли вообще-то „Малыгину“ суждено было вернуться не только в Мурманск, но и к жизни. И, тем не менее, 27 апреля 1933 г. „Малыгин“, хотя и сильно потрепанный и с немалыми повреждениями, все же пришвартовался у Мурманской пристани.

Что же приключилось с „Малыгиным“? С ним произошло то же самое, что и с лесовозом „Тов. Сталин“, но катастрофа была значительно тяжелее, так как „Малыгин“ засел значительно глубже. Положение осложнялось наступившей полярной ночью с ее бурями и вихрями. К концу третьего месяца своего пребывания на камнях „Малыгин“ являл совершенно безнадежную картину. Сильный крен на левый борт, громадные ледяные горы, плотной стеной окружившие корабль, толстый покров

снега, задернувший плотной пеленой всю палубу, мостик и рубки — все это не только не говорило, что для освобождения корабля из ледяного плена потребуется сравнительно немного времени, но и самая попытка в условиях бурной полярной зимы вернуть пароход к жизни казалась невозможной, превышающей человеческие силы и возможности. И все же в конце апреля „Малыгин" оказался у пристани в Мурманске. Спасти „Малыгин" было поручено экспедиции подводных работ под начальством тов. Крылова. Как сам руководитель, так и его подчиненные проявляли при спасении „Малыгина" буквально чудеса. Как только явилась возможность проникнуть на палубу полузатонувшего корабля, было приступлено к спасательным работам. Водолазы в обмерзших шлемах заделывали на дне многочисленные, полученные „Малыгиным", пробоины. Прочие работали на палубе и в каютах. По палубе из-за сильного ее крена приходилось карабкаться не иначе, как на четвереньках. Не легко было проникнуть внутрь разрушенных, забитых льдом кают, а также и в машинное отделение, сплошь заполненное льдом.

Лишь только люди вступили на борт корабля-инвалида — закипела работа. Работали и днем и ночью. Нужно прежде всего было озаботиться об освещении корабля. С этой целью попытались подвести вплотную к „Малыгину" „Ленина", но этого из-за мелководья сделать не удалось. Роль эту принял на себя маленький „Руслан". С большим трудом, с помощью взрывов аммоналом обступивших „Малыгин" ледяных громад, удалось „Руслану" подойти вплотную к „Малыгину" и, перекинув на него провод, электрифицировать его.[1] Затем в обледенелых помещениях корабля принялись устанавливать чугунки, проводить трубы. Полумертвый инвалид стал оживать. Обследовав детально корабль, убедились, что ледокол во многих местах протекает: и в трюмах и во многих других помещениях было обнаружено немалое количество воды. Благоприятствовавшая вначале погода резко изменилась: усилился мороз, подул резкий ветер, не менявшийся в течение всей дальнейшей работы. Ежеминутно работа могла оказаться сорванной. Особенно тяжело было работать при высоком крене. И все же работа непрерывно продолжалась. Работали помпы, вручную выбирался груз из трюмов, откуда несло одуряющим запахом погнивших яблок и испортившейся рыбы. И в таких-то исключительно трудных условиях работа не прекращалась ни на минуту в течение 11 суток. А мимо мрачной фалангой проносились огромные льдины, которые могли сплющить в лепешку маленького „Руслана" и отрезать работающих от берега. И последнее нередко происходило. Связь с берегом то и дело нарушалась. Тогда урезывался паек, но работа не ослабевала. Но вот пустили в ход мощные помпы. Вода стала быстро убывать из трюмов. Еще сутки, и в полдень, в час приливной воды, огромный корпус „Малыгина" качнулся на воде. Но только качнулся; ледяные массы еще плотно зажимали

[1] Этот маленький самоотверженный пароходик, так много сделавший для спасения «Малыгина», погиб в шторм почти со всей командой при возвращении в Архангельск.

ледокол. Вся надежда была возложена на полуночный час — час наибольшего прилива. Около часа приступили к съемке. „Руслан“ забрал концы с „Малыгина“, чтобы по первой команде дать полный ход. Среди темноты, свистов ветра и напряженного ожидания вдруг послышались радостные, полные надежды голоса:— „Пошел, пошел“! И подлинно: „Малыгин“ был спасен! Взятый тотчас на буксир „Лениным“, сохраняя попрежнему большой крен, „Малыгин“ пришвартовался в Грин-Гарбурге к пристани, где его ожидала уже толпа рабочих, приветствовавших восторженными криками —„ура“!

„Малыгин“ спасен, но он еще не дома; здесь, в далекой полярной стране, никто не может залечить его глубоких ран. Нужно доставить ледокол домой и как можно скорей, чтобы к полярной навигации он был бы готов к работе. После тщательной подготовки и детального осмотра полученных повреждений 12 апреля 1933 г., вечером, „Малыгин“ отчалил от пристани в Баренцбурге и взял курс к берегам Советского Союза. За ним следовал его верный помощник „Руслан“. Вскоре вошли в сплошные поля льда и стали их форсировать, торопясь поскорее выйти на чистую воду и оттуда беспрепятственно следовать дальше. Но сделать этого не удалось: вскрылись и дали течь некоторые зацементированные пробоины, полученные в прошлую аварию, и, вдобавок, стал быстро свежеть ветер, подымавший огромную волну. Маленького „Руслана“ стало совсем заливать. Стали сбавлять ход, доведя его до 3 узлов. А шторм разыгрывался не на шутку. Метет пурга, от острова Форланд несется битый лед. Все сильнее удары в ослабевший корпус „Малыгина“, отлетают куски цемента на опасных местах повреждениий. Положение становится серьезным. Снова на своих местах водолазы, электрики и мотористы. Пускаются в ход помпы, но дело идет плохо; они мало загребают плещущейся во все стороны от взлетов корабля воды. Кое-как удается отвести корабль от опасных скалистых берегов и, откачав воду, поправить повреждения. Но тут неожиданно появляется сильная течь в главном трюме, в машинном и в котельном отделениях. Машинная команда и кочегары работают по пояс в воде. Начинает заливать топки и динамо. Дело становится крайне серьезным. Борьба с разъяренной стихией в течение полутора суток не приводит к результатам. Решено возвратиться обратно в залив Грин-Гарбург и отныне не пытаться самостоятельно следовать домой. Среди налегшего густой пеленой тумана отыскивают старый путь и возвращаются в Баренцбург.

Получив донесение тов. Крылова о неудачной попытке самостоятельно добраться домой, Москва дает распоряжение незаменимому во всех подобных случаях „Красину“ — срочно направиться на Шпицберген для буксировки „Малыгина“ в Мурманск. 22 апреля, в полночь, преодолев льды Айс-Фиорда, „Красин“ вплотную подошел к „Малыгину“. Команды ледоколов и эпроновцы обменялись приветствиями. Тотчас на борту прибывшего ледокола состоялось совещание, на котором начальник Эпрона тов. Крылов заявил, что „Малыгин“, уже исправивший

повреждения, полученные в борьбе с тяжелыми льдами, и заливший цементом многочисленные мелкие пробоины и незаметные для взгляда расхождения швов,— готов к самостоятельному переходу в Мурманск. 25 апреля „Малыгин“ отошел от пристани Баренцбурга. В разреженных льдах залива „Малыгин“ свободно делал до 8 узлов в час. 27 апреля в 4 часа 30 мин. „Малыгин“ отшвартовался у Мурманской пристани. Рейс Шпицберген — Мурманск проделан аварийным судном в рекордное время — 67 часов.

Спасательная экспедиция по подъему на Шпицбергене „Малыгина“, проведенная под 78° северной широты — рекорд подъема судна. До сих пор такие работы мыслимы лишь в более или менее спокойной обстановке умеренных широт. Внося новую блестящую страницу в историю советской Арктики, эта экспедиция свидетельствует, что наши моряки располагают не только беззаветной преданностью своему делу, энергией и распорядительностью, но и высокими техническими средствами и большими знаниями. Без всякого преувеличения можно сказать, что весь Советский Союз напряженно, с захватывающим интересом и вниманием следил за героической борьбой эпроновцев и наших моряков, самоотверженно вырвавших из цепких объятий льда, в тяжелых условиях суровой полярной ночи, столь необходимый нам корабль.

Случай с „Малыгиным, конечно, исключительный, потому он и обратил всеобщее внимание. Но не надо забывать, что в послужном списке эпроновцев числится еще целый ряд не менее важных подвигов. В полярных водах в настоящее время, например, производятся большие работы по подъему ряда затонувших судов. Мурманским отделением Эпрона недавно закончена большая работа по подъему океанского парохода „Кола“ водоизмещением в 5800 тонн. Пароход этот потерпел аварию по вине норвежского лоцмана в северной части норвежских фиордов в феврале 1933 г. Тотчас на место происшествия из Мурманска было откомандировано 6 водолазов. Работа, как и на Шпицбергене, протекала в черезвычайно тяжелых условиях: приходилось работать по 20 часов в сутки при 15-градусном морозе и ветре чрезвычайной силы. Подводные обследования установили, что „Кола“ при ударе о скалы проломила оба дна. Однако, пробоины в обоих днищах были заделаны с таким расчетом, чтобы судно без посторонней помощи могло добраться до Мурманска. Оба задания были выполнены с полным успехом. Повреждения были заделаны, и пароход совершенно самостоятельно прошел шхерами и частью Ледовитым морем расстояние около 700 миль. В настоящее время „Кола“ заканчивает ремонт в Мурманске, после чего выходит из дока в заграничное плавание. Одновременно Мурманский эпрон приступает к подъему целого ряда судов, потерпевших различные катастрофы как в ближайшее время, так и в сравнительно отдаленное. Совсем недавно Мурманский эпрон приступил к подъему морского транспорта водоизмещением в 3 тыс. тонн — „Владивосток“, выброшенного на скалы Мурманского побережья во время

жесточайшего ноябрьского шторма в 1932 г. Хотя пароход и получил весьма серьезные повреждения, надо полагать, что работы по его подъему будут закончены в текущем же году. Параллельно Мурманский эпрон готовится к подъему парохода „Буревестник", затонувшего в 1917 г. близ Александровска в Кольском заливе по пути из Америки с грузом оружия. Летом текущего года Эпрон'ом будут закончены работы по подъему 130 тонного крана, опрокинувшегося и затонувшего в Кольском заливе при попытке спасти потерпевший аварию ледокол „Садко".

Из приведенного краткого списка ближайших заданий, выполняемых Экспедицией подводных работ мы видим, насколько нужной и актуальной является ныне деятельность этого, особенно необходимого в условиях Арктики, учреждения.

Вряд ли когда-нибудь Шпицберген с самого момента его открытия находился бы в центре такого внимания всего мира, как в достопамятное лето 1928 г., когда здесь произошла катастрофа с злополучной экспедицией Нобиле. На полных парах следовали сюда пароходы изо всех концов Европы; соревнуясь один с другим, летели сюда самолеты. Общее количество спасающих вскоре уже превысило 1500 чел. Отвага, смелость и самоотвержение соперничали с упорством и энергией.

Прежде чем охарактеризовать долю участия в спасении пассажиров с „Италии" советских экспедиций, сыгравших решающую роль, напомним вкратце обстоятельства гибели экспедиции Нобиле.

Полет Нобиле, предпринятый им 23 мая 1928 г. из бухты Кингсбей на Шпицбергене, имел целью достижение северного полюса. В полете, кроме самого руководителя инженера Умберто Нобиле, участвовали: шведский метеоролог — Финн Мальмгрен и чешский геофизик — Бегунек. Остальные места были распределены между итальянцами: то были навигационные офицеры — Цаппи и Мариано, лейтенант Вильери, инженеры — Трояни и Алессандрини, унтер-офицер Ардуино, проф. Миланского университета — физик Понтремоли, журналист Лаго, один монтер, один радист и три механика. Всего, следовательно, в экспедиции участвовало 16 чел. В свой роковой полет „Италия" отправилась 23 мая в 10 час. 20 мин. утра. 24 мая дирижабль благополучно достиг Северного полюса. Заветная мечта Нобиле была, таким образом, достигнута. Снизиться на лед, как первоначально предполагалось, дирижаблю из-за неблагоприятных атмосферных условий и плохой видимости льда не удалось. Произведя магнитные наблюдения, дирижабль повернул обратно, и вот здесь-то, уже недалеко от шпицбергенской базы, его постигла катастрофа. Произошло это 25 мая в 10 час. 30 мин. утра — весь полет, таким образом, продолжался ровно двое суток. Вследствие какой-то причины, дирижабль стал стремительно падать. Работа всех моторов на полный ход не смогла предотвратить грозных последствий.

— „Стало ясно, что спасения нет, — падение на лед было неизбежно," — так описывал потом Нобиле катастрофу. — „Расстояние между гондолой и льдом уменьшилось до каких-нибудь 10 метров. С поразительной ясностью вспоминаются мне те жуткие мгновения. Лед, состоящий из хаотических нагромождений, был

совсем близок. Вот и удар. С ужасным, отвратительным треском гондола коснулась льда... Я ударился обо что-то головой, какая-то тяжесть навалилась и давила меня со всех сторон. Ясно почувствовал, как что-то во мне сломалось. В это время на мою спину упал тяжелый предмет, опрокинул меня, и я полетел вниз головой. Инстинктивно закрыл глаза, и в голове молнией пронеслась мысль: теперь всему конец. Вся катастрофа продолжалась 2-3 минуты".

При ударе дирижабля о лед, от дирижабля отскочила значительная часть гондолы с находившимися в ней 9 людьми, а также тюки с продовольствием и уцелевшая каким-то чудом походная радиостанция с батареями. Попытка связаться с внешним миром при помощи радио была сделана в тот же день, но ничего из этой попытки не вышло. Столь же безутешны были аналогичные попытки и в последующие дни. Как это неоднократно наблюдалось в Арктике при подобного рода положении, из состава пострадавших выделилась группа наиболее смелых и энергичных людей, сделавших попытку достичь обитаемого пункта и оттуда уже организовать помощь всем остальным. Молодой швед Мальмгрен совместно с итальянцами Цаппи и Мариано отправились по пловучим льдам к мысу Нордкап на Шпицбергене, где они думали встретить промысловое судно и отсюда организовать помощь своим товарищам.

Между тем о судьбе „Италии" высказывались различные предположения и догадки, а вскоре же начались мероприятия к розыску и спасению членов экспедиции. Разумеется, все эти меры отличались крайней неопределенностью, так как не было точных сведений о местоприбывании аварийного дирижабля. Одно было ясно, что СССР — наиболее географически близкий к месту катастрофы — может и должен сыграть в деле спасения пассажиров „Италии" наиболее выдающуюся роль. Так и случилось. Первым, принявшим сигналы из лагеря Нобиле, был советский радиолюбитель Шмидт из села Вознесенье Северо-Двинской губернии. Отрывочные сигналы принятой им радиограммы сыграли решающую роль в спасении участников экспедиции на „Италии". Дело в том, что никому не приходило в голову, в том числе и стоявшему у берегов Шпицбергена командиру итальянского парохода „Читта-ди-Милано", что радио с „Италии" может действовать. Сообщение Шмидта, что им принят непонятный сигнал, где упоминаются слова: „Италия... Нобиле... Земля Франца-Иосифа" и т. д. — сразу же заставило внимательнейшим образом всех заинтересованных в судьбе экспедиции прислушиваться к сигналам из Арктики, и вскоре же местопребывание Нобиле с экипажем было точно установлено. С огромной энергией принялись тогда многие державы формировать экспедиции спасения. И все же, несмотря на установленную радио-связь с Нобиле, — разыскать его оказалось задачей чрезвычайно трудной. Оно и понятно: ведь Нобиле со спутниками находились на пловучих льдах, непрерывно перемещавшихся с места на место; очень мешали также и туманы, не дававшие возможности различить с сравнительно большой высоты самолета стоявшую внизу на льду небольшую группу людей.

Первыми прибыли на Шпицберген итальянские самолеты. Они неоднократно пролетали над самыми головами Нобиле и его спутников и, разумеется, не замечали их. Наконец, итальянскому летчику Маддалена удалось таки разыскать группу Нобиле, и даже успешно ей сбросить новый запас батарей для радио, оружие и продовольствие. Однако, о попытке снижения на лед, по мнению итальянских летчиков, не могло быть и речи. И в самом деле, — ледяные поля, окружавшие лагерь Нобиле, представляли такое обилие ледяных торосов, громоздившихся один на другой, разделенных к тому же изрядными пространствами свободной воды, что одно уже снижение представляло крайне рискованную попытку. Тем более обреченной на неудачу оказалась бы попытка забрать кого-либо из людей и подняться снова на воздух. Однако, при последующих, несколько изменившихся, условиях вокруг лагеря Нобиле отважному шведскому летчику Лундборгу удалось снизиться на лед около лагеря и даже забрать с собой главу экспедиции Нобиле; но последующая попытка повторить полет закончилась полной неудачей: при посадке Лундборг разбил свой самолет и также превратился в пленника льдов. Итак, для всех сделалось вполне очевидным, что на помощь с воздуха участники экспедиции Нобиле рассчитывать более не могут. Оставалось лишь одно средство их спасения: советские ледоколы, ставшие с этого момента в центре внимания и надежд всего мира, со все более возрастающим интересом следившего за участью злополучных аэронавтов. Лишь только была осознана необходимость в советских ледоколах, они не заставили себя ожидать. Особый комитет помощи экспедиции Нобиле при Осоавиахиме немедленно же принялся за организацию двух экспедиций помощи: восточной и западной. Для восточной экспедиции, на которую первоначально возлагались наибольшие надежды, был предназначен уже хорошо известный нам из предыдущего изложения ледокольный пароход „Малыгин“. Начальником восточной экспедиции был назначен выдающийся полярный деятель — проф. В. Ю. Визе, а помощником его — опытный мореход — полярник Лавров. Кроме того, на борт „Малыгина“ был взят самолет „Юнкерс 13“, пилотируемый известным летчиком Бабушкиным. 12 июня „Малыгин“ уже выходил из Архангельска в Мурманск. Из Мурманска ледокол вышел 16 июня и направился прямо к острову Надежды. 20 июня ледокол достиг 76° 38′ северной широты, где и натолкнулся на сплошной непроходимый лед. „Малыгин“ находился всего лишь в расстоянии, примерно, 400 километров от льдины итальянцев, но все же это расстояние невозможно было перекрыть одним перелетом сравнительно маломощного „Юнкерса“. Поэтому летчик Бабушкин решил организовать на полпути базу горючего и осуществить, таким образом, перелет к итальянцам в два приема. В ночь на 25 июня Бабушкин предпринял полет на остров Карла (к востоку от мыса Лейг-Смита), где и устроил авиобазу, обеспечивавшую ему в ближайшие дни перелет к лагерю Нобиле. Перелет этот был назначен на 29 июня. К несчастью, не прошел самолет еще и 50 миль, как появился туман такой густоты, что Бабушкин был вынужден снизиться на лед. Посадка была крайне рискованная.

И в ясную погоду все неровности и уступы льда незаметны для глаза снижающегося летчика; все сливается здесь в белую, запорошенную снегом пелену. В туманную же погоду летчик, снижаясь, буквально обречен на полную неизвестность, так как ему сверху совершенно не видно то, что через несколько секунд может погубить его самолет. Все же Бабушкин скорее чутьем, чем глазом, чувствуя, где ему следует снизиться, благополучно опустился на лед. Совершенно неожиданно нагрянул шторм и стал ломать льдины, которые пришли в сильное движение, пришлось спасать самолет, переведя его на середину цельной льдины.

— „Напряжение наше достигло крайних пределов“, — замечает Бабушкин, вспоминая о прошлом: — „Мы все время были в ожидании всяких сюрпризов от шторма. Приходилось следить за самолетом, — ветер мог каждую минуту его опрокинуть“.

Пробыв в таком положении четверо суток, Бабушкин сделал попытку найти „Малыгина“, но опять помешал туман. Снова пришлось снизиться на небольшую льдину, сплошь покрытую мелкими проталинами и лужами. В Арктике наступило в эту пору уже бурное весеннее таяние льда и снега. По словам Бабушкина, некоторые из льдин, на которых он находился, настолько уже протаяли, что довольно было двух-трех ударов ложем винтовки, чтобы пробить лед насквозь. Вскоре же провалился под лед радист Фоминых, и его едва спасли. 4 июля Бабушкин благополучно достиг борта „Малыгина“. 11 июля Бабушкин сделал новую попытку достичь итальянцев, но опять неудачно. Всего же за рейс на „Малыгине“ Бабушкин сделал 15 посадок на лед. Хотя попытки Бабушкина достичь лагерь итальянцев и не увенчались успехом, все же следует считать эти полеты замечательнейшим достижением лётной практики в Арктике. До Бабушкина как снижение на лед, так и стартование со льда считались предприятием почти не осуществимым. Известный же знаток Арктики Гаральд Свердруп решительно заявлял, что „летом о посадке самолета на лед не может быть и речи“.

На поиски экспедиции Нобиле 12 июня, т.-е. в тот же день, когда отправился в поход и „Малыгин“, вышел также и известный из предыдущего нашего изложения „Персей“ — деревянное парусно-паровое судно. Помимо своих обычных научных заданий, „Персей“ в этот свой рейс имел специальную цель — установить радио-связь с Нобиле, а в случае возможности и оказать помощь членам самой экспедиции. В первую очередь имелась в виду восточная группа.

Главную роль в спасении итальянцев сыграла западная советская экспедиция, организованная по просьбе итальянского правительства на самом мощном в мире ледоколе „Красин“. Начальником этой экспедиции был назначен директор Института по изучению Севера — проф. Р. Л. Самойлович, капитаном же „Красина“ — тов. Егге. Спасательная экспедиция на „Красине“ была обставлена и организована весьма солидно. Ледокол нагрузил продовольствия на 150 человек на 6 месяцев, 3000 тонн угля, большой запас теплой зимней одежды, лыжи, сани и пр. полярное снаряжение. На нем находился также гидросамолет

с 2 моторами на 500 л. с. каждый. Команда самолета состояла из известных летчиков — Чухновского и Страубе, летчика наблюдателя Алексеева и механиков — Федотова и Шелагина. Самолет мог забрать до 1650 килограммов полезного груза и лететь беспрерывно в течение 10 часов. Помимо того „Красин" был оборудован мощной радиостанцией. Всего на „Красине" находилось 120 чел. команды и 17 чел. научных работников, корреспондентов и кино-операторов. 15 июня „Красин" вышел из Ленинграда, 21 прибыл в Берген (Норвегия).

Лишь 10 июля, после нескольких пробных подготовительных полетов, как только даль очистилась от туманов и стали возможны летные операции, летчик Чухновский совершил полет с „Красина" на поиски так наз. группы Вильери — навигационного офицера экспедиции, возглавлявшего экспедицию Нобиле после отбытия последнего. Облетев значительный радиус и не найдя из-за надвинувшегося тумана никаких ее признаков, Чухновский на обратном пути заметил на льдине двух человек. То были упомянутые уже нами выше Цаппи и Мариано, отделившиеся от основной группы спутников Нобиле и отправившиеся по льдинам до Шпицбергена. Снизиться на лед и забрать людей Чухновский не смог, но чтобы показать им, что они замечены, он сделал над ними несколько кругов. Из-за аварии Чухновский вскоре же принужден был снизиться на лед. Отсюда он сообщил по радио „Красину" об обнаружении им двух людей на льду, находящихся, повидимому, в крайне бедственном положении. Он просил не заходить за самолетом, а направиться прежде всего к людям на льду. На другой же день Цаппи и Мариано (третий их спутник Мальмгрен, был ими оставлен в крайне тяжелом положении на льду и, повидимому, к тому времени уже скончался) были приняты на борт „Красина", а еще через день, т.-е. вечером 12 „Красин" подошел почти вплотную к главной группе Вильери и полностью забрал ее на борт. Последним был принят на борт (еще через день) Чухновский со своими спутниками и самолетом.

Экспедиция „Красина" была закончена. Половина экипажа злополучной „Италии" была спасена советским ледоколом, но и в отношении остальных, исчезнувших бесследно, советское правительство не осталось безучастным. Сильно потрепанный в борьбе со льдами и израсходовавший весь запас угля „Красин" был вынужден отправиться на ремонт в Норвегию, оставив, однако, Чухновского на Шпицбергене для продолжения поисков как группы Алессандрини, так и величайшего полярного исследователя — Роальда Амундсена, бесследно погибшего при полете в самом начале катастрофы на поиски Нобиле на французском гидросамолете „Латам" совместно с летчиком французом Гильбо и норвежцем Дитрихсеном. 28 августа „Красин", лишь только привел себя в некоторый порядок, опять вышел в Кингсбей, забрал Чухновского с его самолетом и вторично отправился к месту катастрофы „Италии", а потом посетил Землю Франца-Иосифа. Но все поиски как группы Алессандрини, так равно и Амундсена и по сей день остаются абсолютно безуспешными.



# IV. ЗЕМЛЯ ФРАНЦА-ИОСИФА

Актом 15 мая 1926 г. советское правительство подтвердило свои верховные права на все земли, расположенные в Северном полярном море между 35° и 170° восточной долготы. Таким образом, группа островов, затерянных в крайних широтах Северного ледовитого океана (между 80—82° северной широты) и имеющая общее название — Земля Франца-Иосифа, была присоединена к Союзу. Иностранцы, в особенности норвежцы и англичане, весьма не прочь были бы прибрать к рукам эту значительную по протяжению группу островов — в будущем, несомненно, один из главных опорных пунктов для проектирующихся чрезполюсных полярных сообщений. Острова Земли Франца-Иосифа безусловно не лишены и широкого промыслового значения. Присоединив эти острова к своей территории, в последующие годы мы посылали туда экспедиционные суда, которые и выполняли в течение навигационного периода различные научные работы. Что касается сооружения на отдаленной окраине постоянной нашей базы, с созданием которой Земля окончательно и бесспорно стала бы нашей, то до 1929 года вопрос этот оставался открытым. В лето 1929 г. вопрос был, наконец, разрешен в положительном смысле. Подобно тому, как мы в 1923 г. окончательно закрепили за собой Северный остров Новой Земли, а затем и Землю Врангеля — крайний форпост у восточной границы нашего сектора — путем освоения, необходимо было исполнить то же самое и по отношению к архипелагу Франца-Иосифа. Единственно верным и испытанным средством для начала являлось сооружение здесь постоянной нашей базы с водворением группы зимовщиков, сменяемых ежегодно. Так и решено было поступить.

20 июля тяжело загруженный „Седов" отправился из Архангельска в дальний путь — к Земле Франца-Иосифа. Он имел на борту несколько строений в разобранном виде, солидные запасы продовольствия, 80 тонн угля, снаряжение и проч. принадлежности для полярной жизни,— все это предназначалось для первых советских зимовщиков Земли Франца-Иосифа, которые также находились на борту корабля, равно как и сотрудники Арктического института во главе с Р. Л. Самойловичем и В. Ю. Визе. Всей экспедицией руководил проф. О. Ю. Шмидт.

Труден был путь экспедиции. Труден потому, что ледовые условия в этом году в Арктике были крайне неблагоприятны. Достаточно сказать, что весной к берегам Мурмана, расположенным в расстоянии 1200 километров от Земли Франца-Иосифа,



6. У берегов Земли Франца-Иосифа

ледяные горы (айсберги) подходили почти вплотную — явление, которого никто никогда здесь не наблюдал. Уже через четыре дня по выходе из Архангельска ледокольный пароход экспедиции „Седов“ встретил первый айсберг, а в расстоянии 300 километров от Земли Франца-Иосифа „Седов“ врезался в тяжелое поле многолетних льдов, толщиною до 4 метров. Началась ожесточенная борьба парохода со стихией, из которой пароход вышел победителем.

Но вот цель достигнута. Перед взорами членов экспедиции вырисовался окутанный туманом угрюмый архипелаг. Утверждение лоций (руководств для плавания) о том, что берега Земли Франца-Иосифа доступны для подхода судов лишь 1 раз в 5 лет, с использованием для этой цели ледокола, должно быть теперь забыто. Это крупное завоевание советских арктических мореплавателей, в частности такого выдающегося моряка, как капитан „Седова“ В. А. Воронин, являющегося славным потомком того самого Воронина, который спас в 1876 году экспедицию капитана Вайпрехта, открывшего Землю Франца-Иосифа.

По прибытии на Землю, седовцы после церемонии присоединения Земли Франца-Иосифа к владениям СССР, сопровождавшейся криками „ура“, ружейными залпами и поднятием советского флага,— тотчас приступили к выгрузке материалов и постройке радиостанции. На сооружение трех строений — жилого помещения с временно помещающейся здесь радиостанцией,[1] отдельного сарая-склада для продовольствия и необходимейшей принадлежности полярной жизни — бани, а также на постановку

[1] При вторичном плавании сюда „Седова“ в лето 1930 г. им завезено и поставлено отдельное здание радиостанции.

радиомачт,— ушло всего лишь три недели. И работа эта шла не в спокойной обстановке, а под непрерывной угрозой властителя здешних окраин — льда. Несколько раз за это время бухта сплошь наполнялась льдом. Пароход, как железными кольцами, сжимало льдинами и несло на другое место. В это время можно было хоть пешком ходить на берег с парохода. Но вот неожиданно, словно по чьему-то капризу, лед вновь выносило, и бухта в несколько часов очищалась ото льда. На всякий случай экспедиция имела все необходимое для вынужденной здесь зимовки. На весь экипаж ледокола, т.-е. на 72 чел., был заготовлен 10-месячный запас продовольствия, зимняя одежда, топливо и прочее.

Первая советская база нашла себе приют в бухте Тихой на острове Гукера. В той самой бухте, где в 1913 — 1914 гг. зимовал известный полярный исследователь Я. Седов, намеревавшийся с ничтожными средствами достичь Северного полюса. Останков Седова на мысе Бророк экспедиция не обнаружила; они, повидимому, или унесены частыми здесь обвалами, или же уничтожены белыми медведями. Память Седова экспедиция увековечила постановкой на острове Рудольфа мемориальной доски. Продовольственных запасов, оставленных Седовым на мысе Флора, экспедиция также не обнаружила; они оказались расхищенными. Однако в других местах—на острове принца Рудольфа и на острове Андшерер—экспедиция обнаружила солидные запасы продовольствия, лежащие здесь уже несколько десятков лет и оставленные, повидимому, знаменитой полярной экспедицией герцога Абруцкого. За исключением нескольких развороченных медведями ящиков, все запасы оказались в целости. Любопытно отметить, что желудок одного из убитых экспедицией белых медведей был наполнен... чаем.

Белых медведей здесь очень много; не проводя специальной охоты, между делом, члены экспедиции убили здесь 12 медведей. В то время, когда на берегу спешно сооружались здания, научные сотрудники экспедиции в числе 6 чел. производили исследования по гидрологии, геологии и биологии. Во время этих исследований проф. В. Ю. Визе обнаружил заход сюда, на эту отдаленнейшую окраину Арктики, теплых струй Гольфстрема.

Земля Франца-Иосифа — страна с наиболее резко выраженным характером ледяной зоны. Сплошная ледяная площадь, лишь кое-где прорезанная черными пятнами горных пород и усеянная повсюду бесчисленными конусами снежных гор — вот характерный для страны пейзаж. По словам проф. Р. Л. Самойловича, Земля Франца-Иосифа поражает тем, что она вовсе не похожа на землю; это какой-то грандиозный купол льда, отпугивающий своей суровостью даже опытного полярника. При возвращении с экспедицией домой мимо берегов Новой Земли, представляющей, по мнению многих, побывавших на ней, предел возможной суровости арктического пейзажа,— проф. Самойловичу и прочим участникам экспедиции — Новая Земля, по контрасту с только что виденным, показалась югом, чем-то в роде Крыма или Кавказа. Вот лучший пример одного из основных законов

мира относительности. Хорошо описывает впечатление, производимое Землей Франца-Иосифа, ее первый исследователь Вайпрехт:

— „Трудно себе представить что-нибудь более печальное и пустынное. И вместе с тем эта крайняя область далекого севера исполнена величественной прелести. С вершины мыса, на котором мы находились (мыс Столбовой), можно было на далекое расстояние рассмотреть расстилавшееся перед нашими глазами темное море, на котором плавали ледяные горы, отливая всеми цветами радуги, подобно роскошным жемчужным украшениям. Высоко над водою неслись густые облака, через которые пробивались яркие лучи солнца, преломляясь, как в призме, на блестящей поверхности моря. Вокруг — сплошная масса полярного льда покрывала все море к югу до самого горизонта,— грустное зрелище! Всюду лед, лед и лед!“...

Земля Франца-Иосифа открыта всего лишь несколько десятков лет назад,— в 1873 г. австрийской полярной экспедицией Пайера и Вайпрехта. История этой экспедиции как по смелости самого предприятия, так и по бесконечным злоключениям ее участников поистине может быть причислена к самым удивительным из числа всех путешествий, предпринятых когда-либо в полярные страны. Из свободных исследователей — моряков, с подходом к земле превратившихся вместе со своим кораблем „Тегетгоф“, безнадежно вмерзшим в льдину, в пассажиров ее,— путешественники после трехлетних злоключений в объятиях льдины, вконец измученные в борьбе между надеждой и разочарованием, с ничтожными остатками продовольствия, решились на необычайную меру: на лодках достичь материка. Девяносто шесть дней испытывая приключения, о которых можно прочесть только в фантастическом романе, скитались не терявшие духа мореплаватели по неведомым водным просторам, то попадая в безбрежные поля льда, то снова выходя на открытую воду, пока не добрались, наконец, до полуострова Адмиралтейства на Новой Земле, где и были подобраны русским промышленником Ворониным и доставлены в Норвегию.

Природа Земли Франца-Иосифа скудна и сурова. По растительности это — беднейшая страна в мире. Еще на Шпицбергене мы встречаем до 125 представителей растительного царства. Здесь же не более двух-трех десятков самых закаленных видов цветковых растений полярного мира. Земля Франца-Иосифа принадлежит к числу самых холодных мест земного шара, если не по рекордным цифрам зимнего понижения температуры, то по средней годовой температуре и, особенно, по температуре лета, что имеет наибольшее значение для таяния льда. Этим и объясняется столь сильное оледенение страны, в полном смысле полярное оцепенение ее. Зимы здесь чрезвычайно суровы.

Состоя из целого ряда островов, архипелаг Земли Франца-Иосифа по размерам, приблизительно, равен Шпицбергену. Некоторые острова, как напр. Земля Георга, Александры, Вильчека, Грэм-Белля, довольно значительны. Преобладает везде

горная порода—базальт. Это придает местному пейзажу совершенно своеобразный и необычайно дикий характер. Внутри страны погребены под вечным снегом колоссальные массы серо-зеленого крупно-зернистого льда, заполняющего не только долины, но и сползающего по склонам гор и достигающего иногда толщины нескольких сот футов, как напр. ледник Миддендорфа на Земле Рудольфа.

Несмотря на многочисленные экспедиции к берегам Земли Франца-Иосифа, природа островов архипелага известна еще весьма недостаточно, очертания же берегов, особенно северных, равно и протяжение их,—вовсе еще не выяснены. Эти места обозначены на картах пунктиром. Надо думать, что в ближайшие годы, в результате дальнейших наших экспедиций на Землю Франца-Иосифа и исследовательских экскурсий научных сотрудников из персонала радиостанции,—пунктир с карт архипелага исчезнет, его заменит четкая, непрерывная линия.

Тем более мы в праве ожидать этого после постройки в лето 1932 г. второй советской радио-станции на Земле Франца-Иосифа, в бухте Теплиц на Земле Рудольфа под 81° 4′, невдалеке от зимовья известной американской экспедиции Циглер—Фиала. В этот памятный год „Малыгин" превзошел себя. Он дважды ходил в эту навигацию на нашу отдаленную северную окраину. Экспедицией руководил известный полярный исследователь—опытнейший Н. В. Пинегин, который значительно дооборудовал первую радиостанцию на Земле Франца-Иосифа в бухте Тихой и построил новую станцию, самую северную в мире. Отныне станция в бухте Тихой с полным правом может именоваться научным арктическим поселком. В эту навигацию, в то время, когда „Малыгин" находился в бухте Теплиц и достигал высшей широты 82° 28′, где ускоренным темпом сооружались два домика для зимовщиков и росли в высь радиомачты, в бухте Тихой из заброшенного перед этим ледоколом материала выстраивался второй поместительный жилой дом с 4 лабораториями, три специально оборудованных павильона для производства аэрологических и арктинометрических исследований, павильон для изучения атмосферного электричества, небольшой салотопенный завод и, наконец, ангар для самолетов. Размах научных работ, естественно, потребовал и увеличения кадров здешних научных работников. В эту зиму вместо 9 здесь было оставлено 28 человек, и в числе зимовщиков известный германский ученый-специалист по атмосферному электричеству д-р Иоахим Шольц и крупнейший советский специалист по радио—инженер Архангельский, который занимался здесь изучением методов борьбы с магнитными бурями.

Помимо выполненных работ по установке на земле Франца-Иосифа новой метеорологической станции и по дооборудованию старой, „Малыгин" в эту кампанию провел еще ряд научных работ, согласно программе Второго полярного года.

Работы эти коснулись следующих отраслей естествознания: гидрологии, метеорологии, ботаники и геологии; кроме того велись работы по атмосферному электричеству, магнетизму,

по изучению интенсивности космических лучей в высоких широтах и по изучению содержания эманации радия в атмосферном воздухе.

Особенно тщательно проводились гидрологические работы. Достаточно сказать, что определение солености и температуры поверхностного слоя производились через каждые 10 миль, что дало 216 проб, а определение содержания щелочей через каждые 40 миль (всего 66 проб).

Во время стоянки в бухте Теплиц руководителю экспедиции Н. В. Пинегину удалось заснять свободный от материкового льда участок, непосредственно прилегающий к бухте и к мысу Столбовому. Этот участок был заснят еще раньше известными экспедициями герцога Абруцкого и Циглер-Фиала. Сопоставление этих данных с данными, полученными Пинегиным, дает интереснейший материал для выводов об изменении степени оледенения острова Рудольфа за последние 27—30 лет.

На „Малыгине" в эту экспедицию находился генеральный секретарь международного об-ва „Аэроартик"— Вальтер Бруне, командированный обществом со специальным заданием изучить, на месте условия посадки дирижаблей в арктических областях как на сушу, так и на лед.

Все перечисленные обширные научные работы, проводимые ныне на Земле Франца-Иосифа, находятся не в прямой зависимости с выполнением программы Второго международного полярного года. Освоение и изучение Земли Франца-Иосифа имеет для нас крупное хозяйственно-политическое значение.

В конце декабря 1932 г. редакция „Последних известий по радио" получила радиограмму от зимовщиков Земли Франца-Иосифа — Бухты Тихой и Острова Рудольфа, которые сообщили, что научно-исследовательская работа в области распространения радио-волн, изучения северных сияний, верхних слоев атмосферы и земного магнетизма проходит успешно. Ведется регулярное метео-наблюдение и передача радио-метео-сводок. При этом зимовщики соревнуются. Полученные ими результаты обещают дать ценный вклад в будущее страны. Развернута работа общеобразовательных кружков. Читаются лекции, политдоклады. Проведена экспедиция на один из островов архипелага, на котором произведены магнитные съемки и взяты экспонаты пород острова.

На всех современных картах Арктики на восток от южных берегов Земли Франца-Иосифа обозначен небольшой остров с наименованием: „Остров Визе". До 1930 г. на некоторых иностранных картах этот остров в том же самом месте также обозначался, но с неизменным вопросительным знаком. Никто этого острова никогда не видел, но наличие его здесь, в районе крайне трудном для посещения, было предположено В. Ю. Визе.

Советская арктическая экспедиция 1930 г. на „Седове" в присутствии самого автора гипотезы проф. В. Ю. Визе аннулировала вопросительный знак, заменив его фактом открытия острова. Но расскажем об этом любопытнейшем случае научного предвидения подробнее

В навигацию 1930 г. у „Седова“ было много работы. Соорудив на Земле Франца-Иосифа радиостанцию и распрощавшись с оставленным на зимовку кадром зимовщиков, „Седов“ покинул негостеприимные берега Земли Франца-Иосифа и направился к берегам Новой Земли. Здесь „Седова“ уже ожидал его полярный сотоварищ ледокольного типа — пароход „Сибиряков“ — с грузом угля. Приняв уголь и сдав „Сибирякову“ партию зимовщиков с Земли Франца-Иосифа, „Седов“ приготовился к главной части своего похода. Впереди стояли трудности, которые невозможно было сейчас даже и учесть. Путь лежал в ту неведомую часть „белого пятна“ Арктики, куда не пролагал пути еще ни один полярный исследователь и где, по настойчивым уверениям проф. В. Ю. Визе, должна была находиться неведомая земля или остров. И любопытно, что впервые Визе указал на присутствие в этом районе территории еще в 1924 г. 13 августа в точно указанном месте, в присутствии самого Визе, действительно был открыт остров.

Каким же образом, на основании каких расчетов и вычислений Визе в 1924 г., сидя в своем кабинете (в Ленинграде, на Васильевском острове), открыл остров в неведомых областях отдаленнейшей Арктики? Многолетнее и тщательное изучение метеорологических явлений и морских течений помогло ему сделать выдающееся открытие, интересное не столько само по себе, сколько по блестящему применению теоретического анализа науки — к жизни, к практике.

Но что же именно, что конкретно заставило обратить внимание Визе на этот укромный угол ледяного царства? Случай совершенно исключительный. К числу наиболее трагических повестей Арктики, несомненно, нужно отнести гибель экипажа русской шхуны „Св. Анна“, предпринявшей в 1912 г., главным образом в промысловых целях,— плавание вдоль берегов Сибири на протяжении от Югорского Шара до Берингова пролива. Затертая в Карском море и прижатая к Ямалу, шхуна вмерзла в льдину и, оторванная вместе с ней от берега, стала дрейфовать на север. Бесконечно долгое странствование по океану с октября 1912 г. по апрель 1914 г. настолько переутомило команду, состоявшую из 24 чел., что решено было оставить судно. Мы не будем приводить полного драматизма рассказа оставшегося в живых штурмана „Св. Анны“ В. Альбанова, о гибели одного за другим всех его товарищей. Скажем лишь, что испытывая самые необычайные приключения, возможные лишь в фантастическом романе,— Альбанов вместе с матросом Кондратом были подобраны в 1914 г. на Земле Франца-Иосифа участниками экспедиции Я. Седова.

Альбанов оказал большую услугу науке по изучению Арктики. Он сохранил в целости копию вахтенного журнала „Св. Анны“, журнал метеорологических наблюдений с самого дня ухода судна в плавание. Эти документы являются ценнейшим материалом для изучения части Ледовитого океана, не пройденной до 1930 г. ни одним судном. И вот эти-то документы и дали в руки Визе ключ к разгадке неведомого района Арктики. Сообразуясь

с данными журнала и зная, приблизительно, с какой скоростью и в каком направлении затертое во льдах судно должно было передвигаться, Визе вычислил направление и скорость морского течения, увлекавшего „Св. Анну“ на север.

— „При этом,— говорит Визе,— я наткнулся на любопытную особенность, которую дрейф „Анны“ показал между параллелями 78 и 80 и меридианами 70 и 80. Здесь судно, двигавшееся в общем на север, отклонялось от направления ветра не вправо, как следовало бы по теории дрейфовых течений, а влево. Объяснить эту аномалию я мог, только допустив существование суши к востоку, невдалеке от дрейфа „Анны“. Более подробный анализ дрейфа позволил мне приблизительно определить и место предполагаемой суши“.

И подлинно: 13 августа, в точно указанном Визе месте, был открыт остров. Нетерпение ступить на землю, на которую еще никогда не вступала нога человека, было настолько велико, что члены экспедиции, несмотря на ночное время, тотчас на шлюпках отправились на неведомый остров.

Все, что может разочаровать и оттолкнуть человека, соединилось на этом жалком последыше полярного моря. Низменный, вовсе лишенный жизни и растительности, остров подавлял своей тишиной, тишиной могилы. Лишь одинокие представители пернатого царства, повидимому, случайно сюда залетевшие, суетливо носились над островом в поисках корма. На задернутом снежной пеленой острове с редкими прогалинами оттаявшей земли, повидимому, уже давно все, что могло бы поддержать существование живого существа, отсутствует. Но, как видно, еще сравнительно недавно здесь были иные условия существования: об этом говорили, между прочим, оленьи рога, выглядывавшие то там, то здесь из-под снежного покрова. Повидимому, какая-то климатическая катастрофа не столь давнего времени, резкое изменение климатических условий всего данного района к худшему, убили на острове всякую жизнь.

Всю ночь бродили путники по острову, засняли его, определили некоторые астрономические пункты и обследовали остров, насколько позволило время, в геологическом отношении.

Но вот экскурсия окончена. Путники утомлены до крайности, до последнего изнеможения. Нервный подъем, давший им силы в течение всей ночи бродить по острову, оставляет их. С огромным усилием, едва передвигая ноги, плетутся они к шлюпкам. Наиболее утомленных поднимают на пароход краном.

На утро „Седов“ готов к новому походу, к выполнению третьей ответственнейшей задачи экспедиции этого года,— к плаванию на Северную Землю, открытую в 1914 г. Вилькицким и с той поры никем не посещенную. Необходимо было не только дополнить скудные сведения об этой загадочной окраине неизвестного протяжения, но и соорудить здесь, для окончательного закрепления земли за нами, радиостанцию, персонал которой был здесь же на „Седове“.

К описанию этой отдаленной окраины, довольно основательно уже обследованной нашими зимовщиками, мы и перейдем.

Из русских полярных экспедиций довоенного времени особенно выделяется большая экспедиция вокруг северных берегов Азии, предпринятая в 1913 г. под начальством капитана Б. А. Вилькицкого на специально выстроенных однотипных ледоколах „Таймыр“ и „Вайгач“ водоизмещением по 1500 тонн с машинами в 1200 сил. Следуя северо-восточным проходом вдоль полярных окраин из Владивостока в Архангельск и огибая Таймырский полуостров, головному караблю удалось обнаружить никому неведомую дотоле гористую землю, названную тогда же Землею императора Николая II, а после революции переименованную в Северную Землю.[1] Успешное плавание это, доставившее огромный научный материал,—второе после Норденшельда, проделавшего тот же путь только в обратном направлении,—вызвало всеобщий интерес. Но позднее время (август) и опасение быть затертыми льдами не позволили экспедиции сколько-нибудь подробно осмотреть ее, кроме западного берега. Короткий рейс на следующий год того же Вилькицкого и в 1919 г. Амундсена-Вистинга на шхуне „Мод“ к берегам новоявленной земли также ничего существенного не прибавили к познанию земли. Попрежнему оставалось совершенно невыясненным: представляет ли земля огромный остров, занимающий всю северо-восточную часть Карского моря, или же земля ни что иное, как часть обширного архипелага?

А между тем интерес и впечатление, возбужденные открытием земли не только у нас, но и за границей были настолько сильны, что являлось даже опасение как бы иностранцы, сославшись на незаинтересованность новой открытой территорией, остающейся неисследованной с момента ее открытия и имеющей, несомненно, большое международное значение,— не начали здесь хозяйничать, или не „открыли“ ее вторично с западной стороны. В последнем случае они имели бы основание считать землю своей или нейтральной.

Совершенно понятно, что интересы Советского Союза требовали самого тщательного внимания к загадочной территории, и вопрос о снаряжении экспедиции на Северную Землю стал во всю свою ширь, лишь только наша страна смогла приступить к плановому строительству на Севере.

Еще в 1924 г. участник экспедиции Г. Я. Седова Н. В. Пинегин, известный ныне своим замечательным походом на Ляховские острова, где он в невыразимо трудных условиях, с помощью лишь участников экспедиции, соорудил в 1928 году радиостанцию,—предложил подробно разработанный им проект экспедиции на Северную Землю.

В детали проекта Н. В. Пинегина была положена практика всех последних полярных путешествий, которые показали, что работа в полярном крае с небольшой санной партией бывает нередко успешнее, чем дорого стоющие экспедиции с большим

[1] Присутствие в этих широтах земли, т. е. между 78°—81° северной широты и от 95°—106° по меридиану (на восток от Гринвича), подозревал уже Норденшельд, наблюдавший во время своего знаменитого путешествия вокруг северных берегов Азии стада гусей, летевших с севера к Таймыру.

количеством людей, всегда оказывающихся в тяжелом положении, лишь только экспедицию постигнет какая-нибудь неудача. Маленькая же партия крепко спаянных исследователей гибка и подвижна и в трудную минуту может поддержать свою жизнь даже охотой. Известно, что с небольшим количеством собак Готфрид Гансен, Мак-Милон, Лауге-Кох, Стефенсон и Расмуссен покрывали расстояние от $1^1/_2$ до $2^1/_2$ тысяч километров в сезон (весна и лето).

По плану Пинегина небольшое, но хорошо приспособленное к условиям плавания во льдах судно, снабженное моторным двигателем и радио,— должно было доставить исследователей к месту работ. Двух навигаций и одной зимовки было бы достаточно для успешного выполнения схематического исследования острова. Для устройства базы предположено было взять с собой совсем небольшой домик в разобранном виде (типа переносных построек) и запас топлива и провианта с рассчетом на два года, а также 30 сибирских ездовых собак со всеми новейшими усовершенствованиями сезонного оборудования. Весь отряд должен был иметь не более 7-8 человек, включая научных сотрудников.

Хотя проект Н. Пинегина не получил осуществления (мы упомянули о нем не только как о более раннем проекте исследования Северной Земли), он был оправдан жизнью. Проект этот, будучи почти полностью перенесенным на Ляховские острова, блистательно выдержал экзамен и справедливо должен служить образцовым примером.

Позднее директор Арктического института проф. Р. Л. Самойлович предложил другой вариант экспедиции на Северную Землю — на ледоколе „Красин.“ Но разве под силу хотя бы и мощному „Красину“ проломить многовековые непроходимые льды, сплошною бронею окружающие Северную Землю,— так возражали Самойловичу, и проект постигла та же участь, что и проект Н. Пинегина.

Однако, необходимость посылки экспедиции на нашу загадочную окраину от браковки проектов не уменьшалась. Наоборот, в последующие годы, в связи с другими работами в Арктике, стала чувствоваться еще сильнее. Экспедиция 1930 г., наконец, соорудившая станцию на Северной Земле, разрешила давно задуманное дело.

Эта экспедиция, руководимая проф. О. И. Шмидтом, выполнила ряд задач большой важности: были сменены первые зимовщики нашей радиостанции на Земле Франца-Иосифа, затем был открыт, как мы видели выше, остров Визе. Предстояло выполнить самую трудную часть задания. Корабль экспедиции „Седов“ направился на восток, к Северной Земле. Неимоверно труден был этот путь. Отчаянно борясь с ледовыми массами, сплошь нагромоздившимися вокруг острова Визе, „Седову“ лишь на третьи сутки удалось оторваться от острова и лишь на седьмые сутки выйти на чистую воду. На пути к Северной Земле „Седов“ открыл целый ряд островов, один из которых в честь капитана „Седова“, выдающегося арктического моряка — В. А.

Воронина, назван его именем. Пройдя вдоль западных, еще совершенно неисследованных и никем непосещенных берегов Северной Земли, „Седов“ не сразу смог определить наиболее подходящее место под радиостанцию. Продолжая итти дальше на север, „Седов“ обнаружил впереди группу из четырех островов, названных в честь председателя правительственной арктической комиссии Сергея Каменева его именем. Острова были свободны от льда, и условия для основания на одном из островов поселка были, повидимому, благоприятны. Решено было немедленно приступить к выгрузке. Бешеным темпом выгружали и строили день и ночь. Время не ждало, был уже конец августа, со всех сторон напирали льды, начиналась уже полярная зима, а с нею и угроза зимовать у пустынных берегов всему составу экспедиции. На шестой день пребывания здесь „Седова“ на берегу уже стояли помещения: под радиостанцию, для жилья, сарай и радиомачты. Если учесть, что бревна, запасы топлива и продовольствия приходилось доставлять на берег с расстояния свыше 1,4 километра с места стоянки ледокола, можно представить каков был, взятый здесь темп, работы! Распрощавшись с первыми обитателями Северной Земли, оставшимися здесь на зимовку в числе 4 человек во главе с начальником радиостанции Г. А. Ушаковым, бывшим в течение трех лет начальником нашего поселения на острове Врангеля, а также геологом Н. Н. Урванцевым, радистом Ходовым и промышленником Журавлевым,—„Седов“ отплыл от берегов Северной Земли в Архангельск.

Всего лишь три года, как на Северной Земле организована колония, однако, несмотря на столь малый срок своего здесь пребывания, члены колонии сделали уже очень много для познания Северной Земли. Зимовщики время от времени по радио сообщали на материк о результатах своей исследовательской работы. Вот, например, весенняя радиограмма (июнь 1932 г). начальника Северной Земли Г. А. Ушакова тов. С. С. Каменеву. Официальный, лаконичный стиль текста не может скрыть огромной жизненности передаваемых фактов. Приведем это сообщение полностью:

„Сезон весенних полевых работ окончен. Нами проведены два маршрута. Первый — на остров Большевик — продолжался 44 дня. Большевик достигнут 21 апреля. 27 апреля экспедиция вышла на мыс Неупокоева. На юге мыса Свердлова при хорошей видимости обнаружена чистая вода. По окончании астрономических наблюдений экспедиция вступила в пролив Вилькицкого. Здесь пролив со стороны Большевика оказался заполненным сильно торошенным льдом — к востоку от мыса Никитина — зимней ломки, а к западу — весенней. В пределах весенней ломки с запада часто встречались поля свежей спайки. В половине мая пройден мыс Евгенова.

По всему восточному побережью в период нашего прохождения льды были вскрыты, местами чистая вода подходила вплотную к берегу. Благодаря такому состоянию льдов переходы на некоторых участках были исключительно тяжелы.

Приходилось то итти по свежему ненадежному льду, то весь груз, даже сани, переносить на плечах через хаос только что образовавшихся торосов. Туманы и метели еще более замедляли движение.

Сильный снежный шторм начался пятого мая в проливе, в течение двух суток буря лишала возможности даже перенести лагерь со льда на берег. Подобные задержки доводили до пределов истощения силы людей и собак.

23 мая закончили обход Большевика. В результате заснята вся приближенная сторона острова, сделано пересечение юго-западной его части, выяснены геологическое строение и степень оледенения, собраны материалы о флоре и фауне. Гидрографической экспедицией остров заснят с поразительной точностью даже в мелких деталях; на восточной стороне придется внести некоторые изменения, при чем на северном берегу острова изменения на карте будут значительные. На последнем участке при съемке, повидимому, были приняты за мысы выступы плато, в действительности лежащие в глубине острова. Северная оконечность острова — мыс Уншлихта — лежит на широте 79°26′, на долготе — 100°35′. Остров сложен из кристаллических сланцев и гранитов. Ледники занимают около 30 процентов всей площади, образуя несколько небольших щитов у возвышенных частей острова. Флора и фауна острова более богаты, чем в центральной северной части архипелага. Встречено много медведей, песцов, часто видели северных оленей.

28 мая вернулись на базу. Переждав здесь трехдневную метель, первого июня вышли во второй маршрут. Нашей задачей было исследование залива Юнгштурм, открытого в прошлом году у юго-западного берега острова Комсомолец. В результате обследования обнаружен новый пролив, выделяющий юго-западную часть Комсомольца в самостоятельный остров. Вновь заснятый остров назван Пионером.

Наступившее в начале маршрута потепление заставило итти форсированно. Окончив работу, мы вернулись на главную базу; на следующий день температура поднялась выше нуля. Вечером пошел первый дождь, началась распутица.

Во втором маршруте обнаружены вскрытые льды на западной стороне Земли на протяжении ста километров к северу от острова С. С. Каменева. В результате за сезон полевых работ нами пройдено полторы тысячи километров, заснято около тысячи километров, закреплены пять астрономических пунктов. Последним маршрутом закончены обследования и съемка всей береговой линии Земли. Задания экспедиции выполнены полностью".

*Георгий Ушаков.*

В дополнение к сообщению Ушакова приведем с сокращениями позднейшее сообщение Н. Н. Урванцева, также переданное по радио:

„Общая проработка собранного материала закончена. Сообщаю краткую сводку.

Северная Земля состоит из трех крупных островов и ряда причлененных к ней мелких, расположенных группами и порознь. Северный остров Комсомолец имеет площадь 9500 километров, его северная оконечность — мыс Молотова — лежит под 81°16′ N и 82°34′ E. От среднего острова — Октябрьской революции. наиболее крупного из всех, площадью в 14 500 кв. километров — Остров Комсомолец отделен узким проливом Красной армии, Залив Шокальского, в действительности оказавшийся широким проливом (25 километров в наиболее узком месте), отделяет третий смежный остров — Большевик — площадью 9000 кв. километров.

Исследованием были охвачены только острова Октябрьской революции и Комсомолец. Остров Октябрьской революции и южная часть острова Комсомолец имеют обрывистые, скалистые, мало расчлененные, почти прямолинейного очертания — восточные берега и низменные, чрезвычайно изрезанные многочисленными заливами, бухтами и лагунами — западные берега.

Остров Комсомолец в средней и северной части имеет оба берега низменные; большею частью к ним прилегают границы ледниковых щитов, покрывающих остров. Внутренняя часть острова имеет резко выраженный куполовидный характер, с общим абсолютным повышением к востоку, где высоты достигают 800 метров, в то время как на западной стороне они не превышают 250 метров. Скалистые обрывы восточной стороны имеют куполовидные возвышения, представляющие резкий контраст с пологими мягкими очертаниями внутренних частей острова; в прибрежной полосе острова, на западной стороне. наблюдаются две террасы до 420 метров высоты. На восточном берегу вглубь острова кое-где вдаются глубокие фиорды — иногда на протяжении десятков километров. Так, например, фиорд Матусевича, обнаруженный на месте залива того же названия, имеет длину около 30 километров. Больших речек нет; река, впадающая в фиорд Матусевича, достигает, например, 20 километров длины, являясь одной из крупнейших. Куполовидные высоты острова Комсомолец в средней и северной частях не превышают 250 метров.

Внутри острова покрыты куполовидными ледниковыми щитами, которые на острове Комсомолец сливаются в почти сплошной ледниковый покров, занимающий около 80—90% площади. На острове Октябрьской революции щиты сливаются только местами, общая же площадь, занятая ими, едва ли превышает 50—60%. Общий рельеф ледникового покрова отвечает в смягченной форме рельефу земли. Мощность ледников в общем не велика: едва ли превышает в центральных частях куполов 200 метров, на периферии она значительно меньше.

Ледники вверху находятся в стадии отступания, местами являются умирающими. Нередки мертвые ледники, и только местами обнаруживаются еще признаки движения. Оледенение Северной Земли, несомненно, реликтовое.

Маршрут вокруг островов и пересечение острова Октябрьской революции от залива Сталина (79°30′ N) через фиорд

Матусевича до мыса Берга (82°02′ N), дали возможность выяснить общее геологическое строение. Наличие в свитах фауны, местами богатой, определяет и возраст.

Тектоника Северной Земли довольно сложная. Своими современными очертаниями Северная Земля существенно обязана сбросам четвертичного возраста, почти меридионального направления. Сбросом ограничен восточный берег земли. Пролив Шокальского представляет грабен, и общий уклон земли к западу обусловлен рядом понижающихся меридиональных ступенчатых сбросов. В настоящее время наблюдается общее поднятие всей Северной Земли в целом, при чем на восточной стороне процесс идет значительно быстрее".

*Н. Урванцев.*

В итоге проведенных на Северной Земле научно-исследовательских работ за два года заснято на карты 36 000 кв. километров совершенно неизвестной дотоле территории. Впервые в истории полярных экспедиций на географические карты наносятся определенные очертания этой земли. Отныне нет больше на картах на месте Северной Земли белого пятна с волнистыми краями неопределенной формы. За 24 месяца пребывания на Северной Земле ее начальник Ушаков проделал ряд маршрутных поездок от основной базы к зимовке на остров Каменева, при чем было покрыто более 3 тысяч километров. Вполне выяснилось, что Северная земля состоит из 4 основных больших островов, получивших следующие наименования: Октябрьская революция, Большевик, Комсомолец и Пионер, остальные же, более или менее мелкие острова, причисленные к основным, расположены вокруг них группами.

Детально обследован залив Шокальского, при этом установлено, что залив на самом деле является лишь пролив, отделяющий остров Октябрьская Революция от Большевика. Наиболее трудной частью работ, выполненных в июне 1931 года, явилось обследование центральной части Северной Земли.

В общих чертах выяснено геологическое строение Северной Земли, характер, тип и формы оледенения. Основательно обследованы в геологическом отношении острова Комсомолец и Октябрьская Революция, при чем обнаружены признаки многих полезных ископаемых. Определено 17 астрономических и магнитных пунктов. Собраны обширные коллекции горных пород, а также флоры и фауны островов.

Северная Земля представляет несомненный интерес во многих отношениях: крайне любопытно выяснить, например, как преграда массива Земли воздействует в этом районе на морские течения и на распределение льдов. Район между Северной Землей и Новой Землей является одним из центров действия атмосферных течений, а поэтому изучение всего этого района представляет важное значение и для метеорологии — в смысле правильного предсказания погоды не только для Сибири, но и для всего Союза. На станции на острове Каменева велись в течение двух лет непрерывные метеорологические, астрономические

зоологические и другие наблюдения. Нужно думать, что обработка всего этого обширного материала сможет до известной степени подготовить ответ на поставленный выше вопрос.

Открывший в 1912 г. Северную Землю Вилькицкий полагал, что земля эта не больше как безжизненная пустыня, где нет ничего, кроме льда, снега и камня. Однако, собранные зимовщиками коллекции флоры и фауны Северной Земли, а также обширные материалы по охотничье-промысловому делу говорят, что Северная Земля имеет также и немалое промысловое значение. Здесь в изобилии имеется белый медведь, песец, белуха и морской заяц, а на южной стороне острова Большевик встречаются и дикие олени. Здесь много птицы: гусей, гагар, чистиков, чаек и пр. Так, между делом, зимовщики за два года убили здесь 105 белых медведей, 17 полярных белух и более 150 тюленей и морских зайцев. Все это изобилие зверей свидетельствует о прекрасной кормовой базе для зимовщиков: и в самом деле, к началу второй зимовки станция располагала 10 тоннами различных мясных заготовок от охотничьего промысла. Для 120 суточной полярной ночи — это недурное подкрепление!

Все растущий размах наших работ в Арктике уже не удовлетворяется исследованиями, производимыми на ближнем, европейском арктическом секторе. Изучение и освоение Арктики в ее целом немыслимо без исследования всей площади, окружающей Северный полюс. Границы наших полярных радиостанций отныне отодвигаются не только на север, но и на восток. 1932 г. дал нам возможность соорудить радиостанцию на северной оконечности азиатских владений СССР,— одно упоминание о котором создавало до сего времени впечатление чего-то абсолютно недоступного. Мимо этого, крайне опасного в ледовом отношении, места проходили экспедиции Норденшельда и Толя, здесь в 1913—1914 гг. проходили „Таймыр“ и „Вайгач“ и лишь в 1919 г.— на короткое время — высаживались здесь Амундсен и Свердруп. Советский ледокол „Русанов“ пробыл здесь в июле 1932 г. тринадцать дней и успел за это время соорудить здесь радиостанцию, где и оставил группу (10 чел.) зимовщиков во главе с Георгиевским. Всего здесь соорудили четыре постройки: большой жилой дом вместе с радиостанцией, баню, сарай и собачник. Место под радиостанцию выбрано у знака, который оставил на берегу Амундсен во время зимовки вместе с Свердрупом в этих местах на шхуне „Мод“ в 1918—1919 гг. Невдалеке были найдены и записки, оставленные исследователями.

Мыс Челюскин — самая северная оконечность Азии,— лежит под 77°31′ северной широты и 104° восточной долготы. Мыс этот открыт и описан русским штурманом Челюскиным в 1742 г., в честь коего и назван.

Вообще экспедиция „Русанова“ в 1932 г. под начальством проф. Р. Л. Самойловича была, благодаря отсутствию льдов в Карском море, удачной. Эта экспедиция была прекрасно оборудована: ряд кают был обращен в лаборатории, и на корабле велись всевозможные научные исследования непрерывно в продолжение всего 55-дневного его похода. Отправляясь в столь

опасные места, как мыс Челюскин, все было предусмотрено на случай вынужденной зимовки. Были устроены камельки для отопления помещений зимой, был захвачен асбест для изоляции печных труб, теплые прокладки, меховая одежда и спальные мешки, нарты, лыжи, собаки и пр., не говоря уже о полуторагодовом полярном пайке для всего состава экспедиции. Все эти предосторожности были разумны, так как имелись сообщения, что в Югорском Шаре и далее на восток было большое скопление трудно проходимых льдов.

Что же касается ледовых условий и течений у северного побережья Таймыра, то они вовсе не изучены.

Набитый до отказа углем, постройками, кирпичом для печей, живым скотом, карбасами и различным снаряжением, запасом продовольствия на $1^1/_2$ года,— „Русанов" в июле 1932 г. отправился из Архангельска в дальний путь.

Результатом этого похода (общей протяженностью свыше 5 тыс. километров) явилось: смена колонии зимовщиков на Северной Земле, оборудование новой научной базы и жилого дома в проливе Шокальского, сооружение на мысе Челюскина новой советской радиостанции, где остались 10 чел. зимовщиков, вторичный заход на обратном пути на Северную Землю для устранения ряда неполадок у новых зимовщиков, и, наконец, заход в Русскую Гавань на Новой Земле для постройки там высокогорной гляциологической обсерватории.

На редкой из предшествующих экспедиций велась столь интенсивно научная работа, как в этот рейс на „Русанове". В пути проведены циклы работ по различным специальностям, главным же образом по гидрологии и гидробиологии; взято 253 пробы воды, сделано 7 полных гидрологических разведок. За все время своего пути „Русанов", несмотря на спешность своих основных строительных заданий, все же успел сделать 32 остановки для детального изучения данного района. Взятые пробы воды тут же, на корабле, в гидрологической лаборатории, подвергались анализу. Помимо этого велись метеорологические и магнитные наблюдения по расширенной программе проведения Второго международного полярного года. Не оставлено без внимания было и изучение промысловых богатств посещенных районов. Непрерывно велись календарные наблюдения за морским зверем и птицей и особое внимание уделялось питанию промысловых животных.

В этот рейс „Русанову" посчастливилось также открыть шесть новых неизвестных островов в районе 75°48′ северной широты и 81°21′ восточной долготы. Высота наиболее крупного острова — до 90 метров. На юго-западе от западного берега этого острова была обнаружена далеко тянущаяся подводная скала.

Весь рейс „Русанова" продолжался 55 дней. К мысу Челюскину он подошел 22 авг. Интересно отметить, что у мыса Челюскина при выгрузке строительных материалов и всего прочего экспедиция встретила неожиданное затруднение в виде моржей. Эти — почему-то необычайно злые здесь — животные (чего наши экспедиции не наблюдали нигде в прочих местах), с остервенением нападали на шлюпки и крайне затрудняли в первые дни выгрузку.

Во время экспедиций 1932 г. впервые в полярной советской мореходной практике был применен эхо-лот на „Русанове“, „Малыгине“ и „Таймыре“,— прибор, автоматически определяющий глубину по отражению звука от морского дна. Опыт с эхо-лотом показал, до какой степени карты некоторых полярных районов неправильны.

В навигацию 1932 г. была осуществлена также большая гидрографическая экспедиция на специально оборудованном гидрографическом судне „Таймыр“. Основной задачей этой — богатой результатами — экспедиции было изучение северо-восточной части Карского моря, в особенности же проливов Шокальского и Вилькицкого, северо-западного берега Таймырского полуострова и прочих необследованных мест.

В программу экспедиции входили также и геофизические работы. Экспедиция располагала новейшими электронавигационными приборами для выяснения типа географического судна, наиболее удобного для исследовательских работ в полярных морях. Особые установки, размещенные в различных частях судна, автоматически отмечали поведение корабля и механизмов при различных условиях плавания во льду и на волне. Показания эти, отмеченные на особом пульте, установленном в центральной части корабля, позволяли по отсчетам делать соответствующие выводы.

На случай вынужденной зимовки, экспедиция имела запас продовольствия и разного оборудования на 15 месяцев.

Благоприятное состояние льдов в Карском море позволило широко развернуть исследовательские работы. Произведена была морская съемка и судовой промер залива Калинина, на острове Пионер произведены съемка и промер пролива Шокальского, причем в южном входе этого пролива открыт архипелаг, состоящий из 8 островов, произведены опись и судовой промер северо-западного берега Таймырского залива от мыса Челюскина до Таймырского залива, где вместо двух русских островов, значившихся на карте, обнаружен один большой остров, тянущийся в юго-западном направлении на 30 миль. Весь промер по всему маршруту производился, главным образом, при помощи эхо-лота.

Произведены также гидрографические разрезы от мыса Желания до острова Визе и далее до Северной Земли, при чем между последними пунктами обнаружено обширное мелководье с резким подъемом дна, прослеженным на протяжении около 100 миль и указывающим на наличие в этом мало изученном районе архипелага островов или даже земли. Помимо гидрологических разрезов, произведены наблюдения над проливами и отливами в открытом море и у берегов.

В продолжение всего плавания велись также метеорологические наблюдения, подъемы радиозондов и береговые актинометрические наблюдения.

Начальником экспедиции был известный гидрограф *А. М. Лавров.*

Всего же в экспедиции принимало участие 53 человека.



# V. АРКТИКА И ВОЗДУШНЫЕ ЭКСПЕДИЦИИ

„Крупные дирижабли представляют собой мощное орудие для всестороннего изучения наиболее трудно доступных и неисследованных мест, которых еще более чем достаточно имеется на обширной территории нашего Союза и к освоению которых мы еще в большинстве случаев как следует и не приступали“,— так пишет известный специалист по дирижаблестроению — инж. Б. П. Воробьев в своей брошюре „Задачи и перспективы воздушного сообщения на дирижаблях“.

И в самом деле. Дирижаблям предстоит вскоре в Арктике и в прилежащих областях самая разнообразная работа, но для этого необходима еще предварительная и большая проработка методов исследования с дирижабля, проверенных еще только на одном опыте (полет „Цеппелина“). Необходимо хорошо изучить и быть приготовленными к тем опасностям, которые в любой час могут угрожать кораблю, пустившемуся в рискованное плавание. Нужно до известной степени предвидеть бури, осадки, туманы и пр. Разумеется, наши арктические радио-станции окажут дирижаблю незаменимую помощь.

Научные наблюдения в будущих воздушных полетах над Арктикой не ограничатся фотограмметрической съемкой с дирижабля: в известных пунктах дирижаблю необходимо будет снижаться на землю для различных операций, связанных с исследованием Арктики: установки автоматических станций, высадки исследовательских групп и пр.

С борта корабля удобно также производить и аэрологические наблюдения, исследования атмосферного электричества, наблюдения магнитных явлений и производство прочих научных наблюдений. Помимо метеорологии и географии, исследование Арктики с дирижабля должно также пополнить пробелы и в других научных областях, как-то: в астрономии, геофизике (исследование земного магнетизма и электричества) и пр.

Здесь неуместно входить в детали разрабатываемой Молчановым автоматической станции, которая еще не закончена,— уместно лишь дать краткое описание употребляемого на „Цеппелине“ радиозонда проф. Молчанова. Это чрезвычайно удобный и компактный прибор, весом около 1½ килограмма, вполне автоматически, с помощью радио, отмечающий на приемном радио-аппарате на расстоянии до 25 километров влажность, давление и температуру атмосферы. С помощью этого аппарата, выпускавшегося с дирижабля вместе с небольшим воздушным шаром, получены сведения об атмосфере на высоте до 15 кило-

метров над уровнем земли или моря. Радиозонды уже широко применяются не только на северных метеостанциях, но и во всем мире.

Заканчиваемые разработкой автоматические радио-метеорологические станции можно будет устанавливать также и на льду или на земле, и в течение некоторого времени регулярно получать от них метеорологические сведения.

Помимо чисто научной стороны воздушных исследований, самой жизнью выдвигается и вопрос прикладного характера, именно — воздушных сообщений в Арктике, которые позволят Советскому Союзу вполне освоить его арктические владения. Точно так же при осуществлении трансполярных полетов из Европы в Америку ничтожный клочек земли, затерянный в ледяном просторе Арктики, сможет сыграть большое значение как база-станция для дирижабля, держащего путь в определенном направлении.

Для Советского Союза важнейшее значение имеет воздушное сообщение на дирижаблях через Сибирь — транссибирский воздушный путь. В связи с проблемой „Великого Северного пути" сооружение транссибирской воздушной магистрали приобретает совершенно особое значение. Для осуществления этого пути, дирижаблям и аэропланам придется совершить немалую работу там, где другие виды транспорта недоступны. Уже, начиная со стадии первичных изысканий „в пустынях бездорожья", воздушные пути сообщения, воздушная разведка сделаются здесь необходимыми, лишь они смогут обеспечить на первых порах достаточно быстрый в здешних условиях темп строительства. Ведь, придется производить изыскания не только по основной линии пути, но и по бесчисленным ответвлениям от главной магистрали для налаживания подводящих к главной линии путей: железнодорожных, автомобильных и водных. Совершенно прав инж. Б. Н. Воробьев, говорящий, что „для основной железнодорожной магистрали дирижабли будут являться своего рода курьерскими поездами, которые дадут возможность исключительно быстрого сообщения: в 2½-3 дня между западом и востоком нашего Союза".

Но не только дирижабли — аэропланы также являются чрезвычайно ценной воздушной единицей, используемой на крайнем Севере в тысячах разнообразных случаев. Работа наших летчиков на севере — Чухновского, Бабушкина, Страубе, Кальвица, Порцеля, Алексеева и др. известна ныне всем, и нет сомнения, что в дальнейшем, в связи с интенсивным, ежегодно прогрессирующим завоеванием Севера, — „скорая помощь" аэроплана сделается еще более необходимой, еще более актуальной. Для работы связи в Арктике встречаются такие трудности, которых не могут преодолеть никакие средства сообщения, за исключением воздушных. Еще недавно в работе самолетов на Севере буржуазные государства были впереди нас.

В Канаде специально северный воздушный флот насчитывает несколько сот единиц, эксплоатирующихся не только для нужд местного пассажирского сообщения, но также и по запросам

лесного, рыбного, горного и промыслового транспортов. Канада, бывшая для нас недосягаемым образцом, в текущий момент уже потеряла недосягаемость. В некоторых видах водного транспорта на Севере и применения самолетов для хозяйственных нужд мы выходим на первое место, например, на промыслах тюленя в Белом море, где аэроплан используется для отыскания залежек тюленя.

Чрезвычайно полезен аэроплан и на службе географии и гидрографии нашего дальнего Севера. Здесь есть целые области, не только не заснятые, но и вовсе не определенные еще географически. Примером использования аэропланов для географической разведки может служить Чукотская лётная экспедиция Арктического института. На службе у гидрографии советский самолет зарекомендовал себя еще в 1924 году, когда с его помощью был подробно обследован целый ряд мало изученных районов на восточном берегу Северного острова Новой Земли. Еще более ценную помощь аэроплан может оказать в районах Енисейской и особенно Обской губ, а также в устье реки Печоры, где мало обследованный и изменчивый фарватер и множество мелей создают серьезные затруднения и опасности для судов, направляющихся в эти порты. О том, в какой степени может быть у нас на севере использован самолет, если он находится в руках опытного летчика,— наглядно свидетельствует целый ряд блестящих побед Чухновского.

Впервые в практике арктических полетов аэроплан был применен в 1914 г. русским летчиком Нагурским. По поручению царского правительства, Нагурский, на специально заказанном для этой цели гидроплане типа Фарман, предпринял ряд полетов, целью которых было выяснение местопребывания исчезнувших экспедиций Русанова и Седова. Полеты производились из Крестовой губы (Северн. остров Новой Земли), причем один из полетов был сделан в открытое море, километров на 100 от берега.

Во время империалистической и гражданской войн никаких полетов в Арктике не производилось. С 1924 г., вместе с оживлением работ на Севере, неизменно растет и работа наших летчиков в Арктике. В этом году летчик Б. Г. Чухновский, совместно с полярным исследователем Н. В. Пинегиным, совершает из базы советской радио-станции в проливе Маточкин Шар ряд весьма удачных и продолжительных полетов на поплавковом самолете „Ю—20“ как над Новой Землей, так и над Карским морем с целью разведки льдов. В следующем году, помимо Чухновского, над Новой Землей совершает полеты и летчик О. А. Кальвиц. Полеты в течение двух летних навигаций с полной очевидностью выявили всю высокую полезность службы аэроплана в Арктике как при изучении географии данной области, так и при разведке ледовых условий моря. В 1926 г. известный летчик Бабушкин успешно применил аэроплан при промысловой разведке залежей тюленей в горле Белого моря. В этом же году тот же летчик впервые в истории полярных полетов совершает посадку на лед. В этом же году начинается

цикл весьма ответственных и рискованных полетов в отдаленных полярных районах: так, летчик Кальвиц, совместно с начальником колонии на острове Врангеля — Ушаковым, совершает ряд полетов вокруг острова Врангеля с целью выяснения наиболее удобных природных условий для организации советской колонии на острове. На следующий год полеты над островом Врангеля продолжаются. Летчики Лухт и Кошелев, выполнив здесь ряд блестящих полетов, совершают отсюда перелет над рекою Леной в Иркутск, покрыв расстояние около 5 тысяч километров. Этот замечательный полет лег в основу оборудованной в 1928 г. авиолинии по маршруту Иркутск — Якутск, где работали тот же Кальвиц, Порцель и др. В первый же год существования этой линии было пройдено за зиму около 47 тысяч километров, а в течение лета — 61 тысяча километров. О работе советских летчиков при спасении экспедиции Нобиле мы упоминали выше.

Значение авиации на Севере растет из года в год. Совершенно незаменимые качества летательных машин постепенно входят в обиход большинства крупных арктических экспедиций. Из года в год совершенствуется как тип самолета, так и его вспомогательные средства. Например, радио отныне делается обязательной принадлежностью почти каждого полярного самолета. Без самолетов-разведчиков не обходится уже ни одна Карская экспедиция, да, можно сказать, и ни одна более или менее крупная экспедиция в Арктику (Страубе, Иванов). В 1929 г. на дальнем северо-востоке организуется воздушная связь с Алданом, с Чукотским полуостровом, с устьем Енисея, Усть-Цыльмой и проч., а летчики М. Слепнев и В. Галышев совершают удачные перелеты на затертый льдами, терпящий бедствие у мыса Северного, пароход „Ставрополь".

Последние годы отмечены невиданным ростом числа полярных самолетов. Все солиднее обставляются летательными средствами полярные экспедиции. В 1930 г., например, Карская экспедиция в устье рр. Оби и Енисея обслуживается уже тремя большими самолетами под командованием испытанных полярных летчиков — Чухновского, Иванова и Алексеева. Все эти три самолета покрыли огромные территории: так, самолет „Комсеверпуть", управляемый И. Ивановым, совершил 12 полетов над Карским морем, пройдя всего 10 600 километров и обследовав площадь в 1 200 000 кв. километров. Богат результатами был и полет Чухновского. Помимо своей главной цели — обслуживания судов Карской экспедиции — летчик сообщил много интересных и характерных данных об окрестных районах. Прибыв в Ленинград в октябре 1930 г., Чухновский рассказал о своем полете следующее:

— „В текущем году в Арктике впервые одновременно работали три мощных самолета. Машина „Комсеверпуть — 1", на которой я шел в Карскую, 16 июня покинула Иркутск. Имея на борту инженера В. М. Малышева, мы произвели ряд полетов по реке Ангаре. По генеральному плану на этой реке должна была быть воздвигнута величайшая в мире электрогидроцентраль.

Здесь проектируется создание гидроустановки, которая в 28 раз будет превышать мощность Днепростроя. Самолет имел задание исследовать водораздел Ангары, произвести фотосъемки порожистой части и собрать ряд других материалов для проектбюро Ангарстроя.

К моменту прибытия машин к основной своей базе первый караван Карской экспедиции приближался к Новой Земле. Самолет немедленно произвел разведку по определению льдов и изысканию наиболее благоприятного курса для следования кораблей к устьям северных рек. Широкое применение авиации, избавляя от излишних расходов по простою судов, дало значительную экономию средств на применение ледоколов.

Карская экспедиция текущего года не только обошлась без дорого стоющего „Красина“, но и дежуривший в Юшаре „Ленин“ ни разу не вызывался на Ангару. Затраты на авиацию были полностью компенсированы в первый же год.

14 августа самолет „Комсеверпуть—I“ покинул Диксон. Машина шла по курсу: Таймырский полуостров—мыс Челюскин. Самолету было дано задание—выявить возможность прохода шхуны „Белуха“, которая шла в устье Лены с товаром. Идя на восток, мы попутно исследовали устье полумифической реки Пясино. Эта мощная река почти совершенно не исследована, ни одно еще паровое судно не бороздило ее вод. Истоки Пясино теряются где-то в Нарыльском районе. Рыбные богатства Пясино не подлежат сомнению. Самолету предстояло среди многочисленных рукавов Пясино отыскать наилучший фарватер. Карта северного побережья Сибири не корректировались со времен северной экспедиции (около 200 лет назад). Полет машины на восток дал совершенно новое представление о крае. Открыто множество неизвестных островов. Выяснилось, что шхеры Минина являются средоточием ценного морского зверя—белухи. Во время пребывания на Таймырском полуострове установлено, что полуостров является главным местом обитания песца. Все пушнопромысловые зимовки должны быть созданы здесь. На 16-е сутки полет был закончен, и машина возвратилась в автобазу“.

В дальнейшие годы и по сие время полеты в Арктику на аэропланах сделались столь повседневным явлением, что останавливаться на них—это значит в значительной мере пересказывать уже известное читателю. Отметим лишь, что на основе проделанного уже за предыдущие годы значительного полярного опыта Всесоюзным объединением гражданского воздушного флота запроектирован целый ряд авиационных линий для обслуживания наших крайних северных окраин (частично линии уже открыты). Эти линии следующие: 1) Свердловск—Обдорск, куда примкнет кругоямальская линия (открыта), 2) линия по течению Енисея до самого его устья (открыта) и с ответвлением по Хатангу, 3) Архангельск—Колгуев—Новая Земля—Земля Франца-Иосифа и, наконец, 4) линия вдоль всего северного побережья Евразии—от Архангельска до Берингова пролива. Что же касается изысканий и подготовительных экспедиционных работ

к оборудованию этих линий, в настоящее время в большей своей части они уже закончены.

Несмотря на высокую полезность самолетов в Арктике, главная роль в изучении ее в самом недалеком будущем, несомненно, будет принадлежать дирижаблю. Полет дирижабля „Граф Цеппелин" в 1931 г. в Арктику показал, что при надлежащей организаци дирижабль является ценнейшим средством в исследовании полярных стран. Полет „Цеппелина" протекал над советской Арктикой и при самом широком участии советских ученых. Несмотря на свою кратковременность, этот полет дал много ценного научного материала для изучения как природы Арктики, так и целых районов нашей территории. Ввиду выдающегося значения этого полета, открывающего новую главу в изучении Арктики, необходимо остановиться на нем несколько подробнее.

Воздушный корабль „Граф Цеппелин" LZ 127 — принадлежит к так называемому жесткому типу дирижаблей, характерной особенностью которых является наличие металлического остова-каркаса, в данном случае из дюралюминия. Весь каркас „Цеппелина" разбит на 16 отсеков, обшитых прочной материей. К нижней части корпуса дирижабля примыкает пассажирская гондола, в передней же части ее находится рубка управления дирижаблем, потом радиорубка и, наконец, кухня. В средней части гондолы расположена кают-компания с мягкой мебелью, в задней части гондолы по обеим ее сторонам размещены 14 двухместных комфортабельных спальных кают и уборные. По обеим сторонам дирижабля с помощью стальных тросов подвешены 4 моторных гондолы. В каждой моторной гондоле установлено по мотору „Майбах" в 530 л. с., таким образом общая мощность всех моторов на дирижабле достигает 2120 л. с. Длина дирижабля 236 метров, максимальный диаметр — 30,5, объем газовместилища — 105 тысяч кубометров водорода. Общая подъемная сила дирижабля — 113 тонн, 20 пассажиров и 10 тонн багажа и почты. Максимальная скорость дирижабля — 128 километров в час.

24 июля 1931 г. дирижабль вылетел из Фридрихсгафена и, сделав небольшую остановку в Берлине, на следующий день был уже в Ленинграде, откуда и вылетел в своей арктический рейс 26 июля утром и в 18 часов того же дня был над Архангельском, где, сделав круг над городом, взял курс на Канин Нос. Высота полета не превышала 250—300 метров. Погода благоприятствовала „Цеппелину". Приблизившись к Канину Носу, дирижабль взял прямой курс на Землю Франца-Иосифа. Здесь полет протекал выше: над Баренцовым морем летели уже на высоте 500—600 метров, по большей части в тумане. На широте севера Новой Земли стал встречаться некрупный лед. Видимость была прекрасной, и вскоре взорам участников полета предстала незабываемая картина архипелага Земли Франца-Иосифа. Руководитель научно-исследовательской частью полета проф. Р. Л. Самойлович так вспоминает об этой части полета:

„Вряд ли я забуду то впечатление, которое осталось от этого полета. И так странно было, что не было заботы, много ли, мало ли было пловучих льдов под нами, есть ли там мели, подводные

камни. Для полета все это было не важно. Но как много тревоги, сколько напряженного внимания, терпения, настойчивости, осторожности нужно, чтобы преодолеть все эти препятствия на морском корабле.“ Обогнув мыс Флора, „Цеппелин“ направился к месту зимовки советской колонии в бухту Тихую, где и совершил в 19 часов 27 июня посадку в непосредственной близости от нашей радиостанции. Здесь в это время находился ледокол „Малыгин“, привезший сюда интуристов. Это была первая в истории полярных экспедиций посадка дирижабля на воду в заранее установленном месте.

Начиная отсюда, весь дальнейший рейс „Цеппелина“ над советской Арктикой проходил под руководством проф. Р. Л. Самойловича. Проф. Самойлович считал необходимым использовать прежде всего благоприятную погоду, господствовавшую на Земле Франца-Иосифа, и с этой целью направил корабль в те места архипелага, которые были до этого времени наименее изучены. „Цеппелин“ направился к Земле Александры, а затем к Земле Георга. Во все время полета широко были использованы аэро-геодезические съемочные аппараты. Один из аппаратов непрерывно производил снимки с районов, расположенных непосредственно под дирижаблем, другой же аппарат снимал под углом от 20 до 45°. Была заснята вся береговая линия этих обширных островов, а также достаточно рельефно и некоторые внутренние части островов. Вся эта съемка была произведена с высоты 1200 метров. Любопытно, что известный английский полярный исследователь Джексон затратил на эту съемку, оказавшуюся, как убедились после полета Цеппелина, весьма неточной,— целых два года! Проделав эту работу с молниеносной быстротой, „Цеппелин“ направился в другие части архипелага Земли Франца-Иосифа, где было обнаружено много географических несоответствий между принятыми обозначениями на картах и действительностью, было также открыто несколько новых островов.

От Земли Франца-Иосифа „Цеппелин“ взял курс на остров Каменева. Путь этот был неудачен в том отношении, что почти все время пришлось лететь в тумане. Но вот у восточного берега Северной Земли туман рассеялся, и перед глазами развернулась грандиозная и внушительная картина гористой и сильно изрезанной гигантскими глетчерами страны. Эти глетчеры, достигающие местами от 2 до 5 километров ширины, обрываются или непосредственно в море или же спускаются к равнинному берегу, занимающему нередко огромные пространства во много десятков километров. Пролетая на высоте до 1200 метров, высоту некоторых гор можно было определить в 600—800 метров. Во время полета над Северной Землей вполне подтвердилось, что залив Шокальского в действительности широкий пролив, разделяющий Северную Землю на два больших острова. Весь этот пролив, несмотря на летнее время, был сплошь забит зимним льдом, точно так же, как и весь берег Северной Земли.

Далее путь „Цеппелина“ лежал к сибирским берегам. И здесь, как и у берегов Северной Земли, все видимое пространство моря было заполнено сплошным паком льда.

Вот „Цеппелин“ и у берегов Таймырского полуострова. И здесь сплошной движущийся лед. С дирижабля участники полета хорошо рассмотрели топографические черты Таймыра с его низменным северным побережьем, постепенно повышающимся к югу и густо прорезанным многочисленными реками. От Таймыра повернули на остров Диксон. Вся южная часть Карского моря была совершенно свободна ото льда, и только в центральных частях Карского моря, повыше Маточкина Шара, был обнаружен лед. Как во все время полела над Северной Землей, так и при последующем полете над Таймыром производилась аэро-фотограмметрическая съемка береговых очертаний, расположений горных хребтов, глетчеров и проч.

28 июля „Цеппелин“ находился у самой северной оконечности Новой Земли — у мыса Желания. Как оказалось, материковый лед необычайной мощности сплошным панцырем покрывал всю землю, примерно, от мыса Флиссингер-Гофт. По временам ледяной покров прорывался отдельными горными возвышенностями, достигающими 1500 метров. У залива Благополучия „Цеппелин“ повернул к восточным берегам Новой Земли и заснял их сплошь до залива Медвежьего. Пролетев затем над радиостанцией в Маточкином Шаре, „Цеппелин“, повернув к западному берегу Новой Земли, поднялся на высоту до 7200 метров и, пролетев над становищем Белушья губа, направился в Архангельск. Опуститься в Ленинграде „Цеппелину“ не удалось изза ветреной погоды, вот почему „Цеппелин“ и опустился в 18 часов 30 июля в Фридрихсгафене.

Подводя итоги полету дирижабля в Арктику, проф. Р. Л. Самойлович замечает:

„Экспедиция на корабле „Граф Цеппелин“ показала полную пригодность корабля такого типа для наблюдений в Арктике. Кроме аэро-геодезических съемок и наблюдений общегеографического характера, каждые два часа производились систематические метеорологические наблюдения и каждый час — геомагнитные исследования для изучения горизонтального магнитного напряжения. Для аэрологических наблюдений 4 раза были выпущены шары-зонды с аппаратами системы Молчанова, которые блестяще оправдали свое назначение. Во время нахождения этих шаров на высоте 7—12 километров радио-приемником записывалась температура и давление воздуха, а также влажность его.

Не подлежит сомнению, что мы вернулись с чрезвычайно интересными результатами, обработка которых даст возможность осветить во многих отношениях огромный район советской Арктики, остававшийся до сего времени неисследованным.

Водителем „Графа Цеппелина“ во время его полета в Арктику был его неизменный пилот Гуго Эккенер. Представителями СССР, помимо проф. Р. Л. Самойловича, был проф. П. А. Молчанов, инженер Ф. Ассберг и радист Э. Кренкель.



# VI. ПОХОД СИБИРЯКОВА ВОКРУГ СЕВЕРНЫХ БЕРЕГОВ АЗИИ В 1932 ГОДУ

Поход „Сибирякова“ из Архангельска во Владивосток северо-восточным проходом является крупнейшей советской арктической экспедицией, доказавшей всю реальность совершения сибирского морского пути в одну навигацию. Эта новая очередная победа советских полярников в деле освоения Арктики является вехой в истории мореплавания вообще, так как ни одним еще мореплавателем этот исключительный по трудности и опасности путь не был пройден в течение одной лишь навигации.

Этот путь на корабле был пройден всего лишь три раза. Первым, кому посчастливилось преодолеть его, был швед Адольф Эрик Норденшельд (1878—79 гг.), вынужденный из-за политических гонений русского правительства переселиться из Финляндии в Швецию. Во второй раз путь этот был пройден русской гидрографической экспедицией под начальством В. Вилькицкого (1914—1915 гг.) и, наконец, в третий раз Р. Амундсеном (1918—20 гг.). Однако, все эти экспедиции принуждены были по дороге зимовать, Амундсену же пришлось при выполнении своей задачи зазимовать два раза.

Разумеется, и до перечисленных мореплавателей в предшествующие столетия сделано было не мало попыток пройти насквозь северо-восточным проходом, но все эти попытки, стоившие многих жертв, не увенчались успехом. Для нас по многим причинам особенный интерес представляет плавание Норденшельда, которое мы и должны осветить подробнее.

Непосредственным поводом к разрешению вопроса о северо-восточном проходе послужило открытие возможности плавания по Карскому морю, составляющему ключ или входные ворота к самому северо-восточному проходу — к устьям сибирских рек. Весьма примечательно упорство Норденшельда в достижении поставленной себе задачи и его непоколебимая уверенность в осуществлении ее, несмотря на всеобщее уверение в противном. Уже в 1875 г., когда Норденшельд, благополучно пройдя ледяное Карское море с запада, достиг Енисейска, он в ответ на приветственные телеграммы наших выдающихся северных деятелей — Сибирякова и Сидорова — ответил им так: „В самом непродолжительном времени откроется большой торговый путь из Сибири через устье Енисея и Ледовитый океан“.

Вскоре весь мир убедился в возможности плавания не только из Европы в Сибирь, но и далее. Норденшельд интересен для нас как ярый пропагандист возможности для судов северо-восточного прохода, имеющего огромное экономическое значение.

Еще в 1877 г. Норденшельд представил шведскому правительству подробную записку, в которой набросал план и выяснил значение для всемирной торговли,— а для жителей севера в особенности,— северо-восточного прохода. Записка имела успех. На следующий же год на средства шведского правительства, а отчасти на пожертвования промышленников — шведа Оскара Диксона и русского Александра Сибирякова — была снаряжена (солидно обставленная и с научной стороны) экспедиция. 4 июля 1878 г. судно экспедиции „Вега“ вышло из Готенбурга в далекое плавание. Благоприятное состояние льдов позволило экспедиции миновать 30 июля Югорский Шар и в августе добраться благополучно до залива Диксона у устья р. Енисея. Пробыв в заливе Диксона несколько дней, „Вега“ вышла оттуда 10 августа в сопровождении парохода „Лена“. 14 августа экспедиция дошла до Таймырского полуострова, а 19 достигла самой северной оконечности азиатского материка — мыса Челюскина. Здесь „Вега“ рассталась с „Леной“ и дальнейший путь совершала уже самостоятельно. Достижение мыса Челюскина Норденшельдом — достопамятная дата в истории полярных путешествий. Мыс Челюскин до Норденшельда был посещен только один раз в 1742 г. сухопутьем на санях штурманом Челюскиным. Все попытки проникнуть туда морем были безуспешны. Экспедиция Норденшельда впервые в истории морских путешествий подошла к мысу с моря. Обстоятельство это в свое время особенно подчеркивалось печатью всего мира. Любопытно отметить, что в 1932 г. советские экспедиции, осуществляемые отнюдь не на мощных ледоколах, дважды были у этого переставшего теперь быть легендарным мыса.

По описанию Норденшельда мыс Челюскин представляет собой низменную, вдающуюся в море косу, разделенную бухтою на две части. В бухте оба парохода стали на якорь и праздновали свой подвиг поднятием флагов и пушечными выстрелами.

Дальнейшее плавание „Вега“, расставшаяся с Леной, продолжала самостоятельно. В ледовом отношении плавание протекало исключительно благоприятно, но ближе к мысу Челюскину льды стали собираться все гуще, и „Вега“ все медленнее пробиралась вдоль берега, лавируя среди ледовых торосов. На беду грянули морозы. Лишенная каких-либо ледокольных приспособлений, но все же весьма прочно построенная, „Вега“ все с большим трудом пробиралась между заполнившими море льдинами. Всего лишь несколько десятков миль отделяло „Вегу“ от Берингова пролива, до которого она бы благополучно добралась,— приди она несколькими днями раньше. Еще два дня морозов, и путники убедились, что они окончательно в плену у льда, и никакое продвижение вперед немыслимо. Пришлось отказаться от всякой попытки итти вперед, прикрепиться с помощью якорей к большой льдине и спокойно ожидать своей участи.

С грустью писал в своем дневнике Норденшельд:

— „Мы стоим на небольшом расстоянии от самого узкого места Берингова пролива. Более чем жестоко, что нам не удалось

одолеть это ничтожное пространство после того, как мы прошли такое огромное расстояние по совершенно неведомым местам. Если бы мы были здесь тремя днями раньше, то наверное стояли бы теперь уже в Японии... Мы стоим в одной английской миле от берега материка, на глубине четырех сажен. Так как лед достиг значительной толщины, то нам кажется, что „Веге“ нечего опасаться напора льдов. Холод здесь кажется суровее, чем на Шпицбергене. Температура равномерная, понижается медленно... Мы построили на берегу ледяной дом для магнитных наблюдений. Инструменты уже поставлены, наблюдения начнутся завтра“.

Зима проходила благополучно. Хорошая организация, правильное распределение времени, дружественные отношения с оказавшимися невдалеке от зимовки чукчами, бодрое настроение команды и отсутствие больных,—все способствовало тому, что время протекало незаметно. 20 февраля 1879 г. Норденшельд писал:

— „Мы надеемся освободиться не позже июня и затем направимся в Японию, а оттуда на родину. В последнее время мы менее страдали от нескончаемого северо-западного ветра; его место заступил южный ветер и отчасти юго-западный, доходивший по временам до степени урагана при температуре несколько выше 0. В январе средняя температура была —25,1°, максимум —46,0° минимум —4,1° Ц.

18 июля 1879 г. льдина, в которую вмерзла „Вега“, со страшным треском и грохотом раскололась на части и в 4 часа дня корабль после 294 дней вынужденного бездействия развел пары и тронулся в путь, имея запасов угля всего лишь 80 тонн. 2 сентября „Вега“ бросила якорь в японском порту Иокогама. Выйдя из Иокогамы 19 октября, «Вега» отправилась южными морями на родину, куда и прибыла 24 апреля 1880 г. Начиная с Иокогамы и кончая Стокгольмом, путешественников всюду встречали с большими овациями, как героев дня. Сам Норденшельд телеграфировал в Европу из Иокогамы:

— „Шведская экспедиция выполнила свою задачу; северо-восточный проход открыт, океан достигнут без потери единого человека, без всякой болезни среди команды, без малейшего повреждения парохода“.

Так протекала 53 года тому назад первая экспедиция вокруг азиатских северных окраин, не принесшая , как показало будущее и как ожидал ее руководитель, особо благих результатов. Открытый проход тотчас же закрылся, а как будто он должен был бы заинтересовать русское правительство. Но этого не случилось. После Норденшельда по тому же пути, много лет спустя, были предприняты две экспедиции. Будучи чрезвычайно интересными и ценными, они остались все же отдельными эпизодами полярного плавания вокруг Евразии, так как никаких реальных последствий, как и экспедиция Норденшельда, не имели. Мы опустим описание этих экспедиций и прямо перейдем к важной и значительной по результатам советской экспедиции 1932 г. на „Сибирякове“.

29 июля 1932 г. у Красной пристани Архангельского порта было большое оживление: то общественность города провожала уходившего в далекое и опасное плавание „Сибирякова". Тяжело загруженный и порядочно таки изношенный в предыдущих боях со льдом, ледокол после трех протяжных прощальных гудков стал отчаливать от пристани. После митинга, на который собралось почти все население Архангельска, замахали тысячи рук, в воздухе замелькали белые платки, в ответ — гудок Сибирякова, уже взявшего курс на Маймаксу. Пароход торопился еще до вечера пройти по извилистому протоку и выйти в море.

Удивительно легко и беспрепятственно протекал первый этап плавания „Сибиряка". Редкие и нетрудные льды Карского моря превращали плавание в приятную прогулку. Но дальше пошло уже не то. Впрочем одна неудача обозначилась уже с самого начала. Предназначенный для участия в экспедиции разведочный самолет под управлением летчика Иванова — не участвовал в экспедиции. Из-за случившейся аварии самолет не мог догнать ледокола в пути. Это случайное обстоятельство лишило ледокол ледовой разведки и всю тяжесть многотрудного ледового плавания взвалило на плечи капитана „Сибирякова", опытнейшего В. И. Воронина.

Уже 2 августа ледокол бросил якорь у берегов острова Диксон. Вскоре сюда же прибыл и „Русанов", вышедший из Архангельска на два дня позднее, а вслед за ним прибыл и транспорт-угольщик из Англии. Тотчас началась погрузка угля в трюмы обоих ледоколов, а 7 августа оба корабля снялись с якорей и пошли дальше, держа курс на остров Свердруп, где и был водружен командой „Русанова" советский флаг.

Во все продолжение пути на „Сибирякове" была широко развернута научно-исследовательская работа. На ледоколе имелись три хорошо оборудованные лаборатории: гидро-химическая, гидро-физическая и гидро-биологическая. Ведь экспедиция на „Сибирякове" была морская, а потому главное значение здесь придавалось изучению моря. У Северной Земли курс был проложен совершенно необычно. Миновать Северную Землю, лежавшую по пути следования, кораблю можно было тремя способами: или пройти ближайшим к материку проливом Вилькицкого, или отделяющим два крупнейших острова архипелага один от другого проливом Шокальского, или же обогнуть Северную Землю с севера, т.-е. пройти совершенно неизвестным, не пройденным еще ни одним судном путем под 81° северной широты. Разумеется, последний путь был наиболее заманчив, хотя и наиболее рискован. Проф. О. Ю. Шмидт, руководитель плавания на „Сибирякове", выбрал именно этот путь. Попытка увенчалась полным успехом. Обход Северной Земли был совершен. Выяснив условия плавания вокруг северной оконечности архипелага, научные работники экспедиции впервые подвергли исследованию девственные воды к северу от Северной Земли, собрав обширный и очень интересный материал по гидрологии здешних вод.

Обойдя Северную Землю, „Сибиряков" зашел в устье р. Лены. Здесь „Сибиряков" принял самое горячее участие в работах,

которые никак уже не входили в первоначально намеченный план плавания. Дело в том, что из устья Лены необходимо было перебросить на реку Колыму несколько буксирных речных колесных пароходиков. Задача эта была возложена на ледокол „Литке". Но вот „Сибиряков" перехватывает с „Литке" радиограмму, где сообщается, что „Литке" находится в тяжелых льдах, откуда вряд ли сможет выбраться, а потому не может выполнить и поручение по доставке пароходиков в Колыму. Видя безвыходное положение и пароходиков, и самого „Литке", начальник экспедиции на „Сибирякове" решил помочь им и провести их на Колыму. Операция эта была блестяще выполнена. Помимо этого участниками экспедиции была оказана очень существенная помощь новым колонистам, переселившимся в бухту Тикси. Здесь советское правительство организует вокруг сооружаемой радио-станции поселок семейных якутов. „Сибиряков" пришел как раз в разгар работ, но работ оставалось еще много. За один день люди с „Сибирякова" могли бы выполнить здесь более, чем строители за неделю. Решили помочь. Организовали субботник, в котором приняли участие все участники экспедиции. Подвозили материалы, возили землю, таскали дрова, кирпичи. А вечером, тепло распрощавшись с новыми аборигенами, „Сибиряков", имея на буксире два парохода, выходил на Колыму. 1 сентября ледокол был уже на Ляховских островах, где и посетил радио-станцию.

Казалось, ненарушенное никаким чрезвычайным происшествием, никакой катастрофой плавание „Сибирякова" подходило к концу. Но все же опытным участникам экспедиции казалось несколько подозрительной та сравнительная легкость, с которой протекло плавание, ни для кого еще не заканчивавшееся без зимовки. И, действительно, скоро Арктика оскалила зубы. „Сибиряков" бодро шел вдоль гористых берегов Чукотского полуострова, до долгожданного Берингова пролива осталось всего каких-нибудь 300 миль, откуда уже беспрепятственно открыт путь во все страны мира. Однако, лед, что ни шаг, становился все гуще и крупнее. До самого горизонта были видны причудливые нагромождения налезающих друг на друга торосов, в некоторых же местах ледяные глыбы достигали 10 метров высоты. И „Сибирякову" досталась жаркая, отчаянная работа. Ледокол бросался сразбега на ледяные громады, вползал на них и продавливал своей тяжестью. С треском лопались льдины и ныряли в воду, орошая стеной воды палубу. Грохотал воздух, как от артиллерийских залпов: то рвали аммоналом наиболее упрямые и крепкие льдины, чтобы освободить путь кораблю, спасти его от нудной, тяжелой зимовки у бесприютных берегов. Но лед уступал с трудом. В сотый раз капитан В. И. Воронин взлезал в укрепленную на вершине мачты бочку, чтобы посмотреть,— не свободно ли море впереди. Еще новая атака на лед, еще более отчаянная, от которой дрожит и трясется, как в лихорадке, весь корпус корабля. А в машине шуруют все новые и новые порции угля. Общая напряженность, серьезные лица,— теперь не до разговоров. Поскорей бы на чистую воду,— ведь, всего уже 250 миль до нее.

Вскоре ледокол и у мыса Колючина — места достопамятной зимовки Норденшельда. И вот здесь-то ночью произошла первая катастрофа. Треск выгнал всех на палубу, после чего ледокол сразу остановился. Сообразили, что неладно дело с винтом, и побежали на корму. Старший штурман спустился по штормовому трапу к самой воде и осветил ее прозрачные недра фонарем. Была установлена причина катастрофы: все лопасти винта оказались обломанными, жалкие остатки их, как поломанные зубы, уже не могли сдвинуть пароход. Положение тяжелое, но не безнадежное. Весь персонал корабля, как один человек, принялся за работу. Решено было освободить кормовое помещение от груза, перенеся его на нос и приподняв, таким образом, корму, можно было сменить лопасти винта. Когда на шестой день непрерывной работы по переносу клади (уголь и продовольствие на два года) из кормы на нос приподнялась из воды корма и обнажились остатки лопастей, соорудили помост, укрепили его над водой и принялись, спустившись на него, за работу. 16 сентября работа была закончена. „Сибиряков" развел пары и при криках „ура" из 70 радостных глоток принялся с еще большим остервенением крошить все новые и новые торосы.

Но благополучному плаванию „Сибирякова" пришел, повидимому, конец. Не прошло и двух дней, как бодрое настроение всех участников экспедиции омрачилось новой катастрофой, и на этот раз весьма серьезной. От ожесточенной непрерывной борьбы со льдами пришли в негодность не только лопасти винта, но и сама оконечность вала с насаженным на него винтом получила трещину. При новой попытке форсировать льды вал переломился и вместе с лопастями отправился на дно. Ледокол среди напиравших на него со всех сторон ледяных торосов лишился средств передвижения, превратившись, в беспомощную игрушку ледяной и водной стихий. А между тем, зима приближалась: нежданно грянувшие морозы в одни сутки смогли бы сковать в одно сплошное поле все эти двигавшиеся, налезающие друг на друга и дробящиеся льдины. И что всего обиднее,— до Берингова пролива, до чистой воды осталось всего лишь каких-нибудь 150 миль!

Весьма серьезное, близкое к отчаянному, положение было вполне осознано всем экипажем „Сибирякова". Но не было ни паники, ни растерянности и,— что самое главное, пассивности. Сколько судов, попав в такие условия, безропотно обрекали себя на волю жестокой полярной стихии! Но на „Сибирякове" решили бороться твердо, настойчиво, до победы. Ведь, на „Сибирякове" был капитан В. И. Воронин, подлинный полярный герой, уже не раз выручавший наши экспедиции из неимоверно тяжелых условий, и, быть может, как никто способствовавший успеху многих полярных плаваний за последние годы. Если бы грянули морозы и сковали льды сплошным саваном,— никакой речи о борьбе быть не могло. Но этого не было. Порывами ветра лед по временам разносило, открывая чистые пространства воды. И вот, чтобы пройти это пространство, Воронин смастерил из брезентов паруса и вздернул их на мачту. Нельзя сказать, чтобы быстро, но все же удачно пересекал ледокол эти водные оазисы, пока

снова не врезался в ледяной пак. Тогда начиналась канонада взрывов, от которых сотрясался воздух на много километров. Вот как описывает эти дни участник экспедиции Бор. Громов:

— „День и ночь, круглые сутки воздух стонал от взрывов — это рвали аммоналом напирающие на беспомощный ледокол льды. Мы старались итти вперед, но течения нас гнали то обратно, то в сторону. Это были жуткие дни борьбы за жизнь, за свободу. И вот, когда, казалось бы, что спасения нам нет, когда персонал стал готовиться на зимовку, нам неожиданно на помощь пришел ветер, разогнавший льды и вынесший нас на открытую воду. Это был незабываемый праздник победы. Люди целовались друг с другом, кричали от радости, без дела, от переполненных чувств носились по палубе“.

А дальше все пошло уже сравнительно легко. „Сибиряков“ под парусами подходил к проливу Беринга. Заметили на горизонте силуэт маленького парохода. Ожидавший „Сибирякова“ траулер „Уссуриец“ спешил на помощь ледоколу. Но не так-то просто это было сделать. „Сибирякову“ опять пришлось бороться со льдами, и эта борьба с каждым днем становилась все труднее из-за постоянного замерзания моря между большими льдинами. Долго не могли приблизиться друг к другу корабли. 27 сентября „Сибирякова“ от „Уссурийца“ отделяло всего лишь 13 миль. Оба судна дрейфовали. Чтобы не потерять из вида „Уссурийца“, ледокол сообщал о своем местонахождении путем сигнализации факелами и ракетами. Но на следующий день оба судна разделяло уже расстояние в 20 миль, так как за ночь „Уссурийца“ отнесло к востоку. Но вот, наконец, „Сибиряков“ на буксире у „Уссурийца“. Путь держат в советский порт Петропавловск на Камчатке. Плавание сначала идет удачно, но вот налетает порядочный шторм; сильные размахи судов обрывают соединяющий их канат. Лавируя среди огромных волн рассвирепевшего моря, „Уссурийцу“ удается опять захватить „Сибирякова“ на буксир и, медленно подвигаясь вперед, доставить его в Петропавловск.

15 октября оба корабля, восторженно приветствуемые целой флотилией разукрашенных флагами, вышедших из Петропавловска для встречи ледокола судов, входят в гавань Петропавловска. Героев полярного беспримерного похода приветствовали представители партийных, советских и профсоюзных организаций города. Вечером того же дня проф. О. Ю. Шмидт в пространном докладе ознакомил общественность города о проделанном тяжелом плавании. Перед самым приходом в Петропавловск „Сибиряков“ принял радиограмму, доставившую всему составу экспедиции огромную радость. Бурными овациями приветствовали сибиряковцы следующий текст, оглашенный проф. О. Ю. Шмидтом на общем собрании экипажа сотрудников экспедиции.

—„Москва № 702. Подана 13 октября 15 час. 00 мин. Принята 15 октября 6 час. 15 мин. по Гринвичскому времени.

Ледокол „Сибиряков“, начальнику экспедиции Шмидту, капитану ледокола Воронину.

Горячий привет и поздравления участникам экспедиции, успешно разрешившим историческую задачу сквозного плавания по Ледовитому океану в одну навигацию. Успехи вашей экспедиции, преодолевшей неимоверные трудности, лишний раз доказывают, что нет таких крепостей, которые не могли бы взять большевистская смелость и организованность. Мы входим в ЦИК Союза ССР с ходатайством о награждении орденом Ленина и трудового знамени участников экспедиции.

*Сталин, Молотов, Ворошилов, Янсон.*

Далее путь „Сибирякова" лежал в японский порт Иокогаму, где необходимо было кораблю стать на основательный ремонт для исправления тяжелых повреждений, полученных в борьбе со льдом у Чукотского полуострова. В доке поставили новый винт, вал и упорный подшипник. Ремонт был сделан прекрасно и визирован английским Ллойдом. Вскоре же из Иокогамы отбыли на материк (а оттуда по железной дороге в Ленинград) все участники экспедиции. Они везли обширный и крайне интересный научный материал, собранный за время плавания, а также ряд фильмов, иллюстрирующих наиболее сложные и интересные моменты многотрудного плавания: здесь и авральные работы, и перегрузка угля из кормовой части ледокола в носовую и обратно, трудная работа по смене поломанных лопастей винта, поход „Сибирякова" после потери винта на парусах, взрывание ледяных глыб аммоналом, штормы и прочие моменты исключительного по интересу и трудности плавания. Академия наук в следующих выражениях приветствовала возвратившихся:

„Академия наук СССР и ее комиссия горячо приветствуют возвращение участников трансарктической экспедиции ледокола „Сибиряков", блестяще выполнившего свое задание. Путь, проложенный более 50 лет тому назад Норденшельдом, до сих пор остававшийся неосвоенным, впервые пройден в одну навигацию.

Только усилиями советских полярников полностью освоено ценнейшее научное наследие, оставленное Норденшельдом, и сделан новый крупный шаг в освещении северо-восточного прохода в целом.

Экспедиция на „Сибирякове" не случайно выполнена столь удачно. Причина этого — умелая и своевременная организация экспедиции, в умелом руководстве ею со стороны О. Ю. Шмидта и прекрасном управлении судном со стороны капитана В. И. Воронина, наконец, дружной, сознательной работе всего личного состава эксцедиции.

Достижения сибиряковцев представляют, несомненно, крупный вклад в наши знания об арктических странах и будут иметь большое значение для освоения пути полярных берегов Союза".

Президент Академии наук СССР *Карпинский.*

В начале января 1933 г. полпредство, торгпредство, советская колония и японская общественность Иокогамы тепло провожали „Сибирякова" в новое трудное плавание — домой, в Мурманск, через тропики. Опасались сильных в эту пору тропических

циклонов, но все прошло гладко, и „Сибирякова“ качало очень мало. За эту вторую часть плавания, продолжавшуюся 66 суток, „Сибиряков“ проделал огромный путь в три с половиной тысячи миль. Ему надо было торопиться, чтобы во время успеть к зверобойной кампании, а потому было сделано лишь шесть заходов в иностранные порты для приемки угля. Порты эти: Формоза, Сингапур, Цейлон, Порт-Саид, Гибралтар и Нью-Кестль.

9 марта 1933 г. „Сибиряков“ входил в бухту Мурманска.

Итак, северный проход вокруг Азии завоеван, но предстоит все еще большая работа по его освоению. Налицо имеются предпосылки для практического освоения северо-восточного прохода в целом. Достигнутые успехи настоятельно обязывают нас с особенным вниманием отнестись к их закреплению. Задачи, стоящие перед нами в этом отношении, весьма обширны, и совершенно очевидно, что одной или двумя экспедициями вопрос отнюдь не будет еще решен. Разрешение чисто научных задач сплетается здесь с разрешением целого ряда хозяйственных, экономических и транспортных проблем. Весь этот конгломерат вопросов выдвигает создание мощной организации, объединяющей и руководящей разработкой и осуществлением всех поставленных выше вопросов.

Создание Главного управления Северного морского пути вполне отвечает поставленной задаче. Уже это одно, т.-е. создание новой советской организации, говорит о всей необходимости освоить поскорее завоеванный нами путь. Ведь таково уже свойство всякого большого вопроса: его разработка, освоение невольно выдвигает целый ряд вопросов, часто в начале даже и вовсе непредусмотренных. Еще более осложняется положение, когда круг новых научных задач связывается с разрешением задач практического характера.

Для того, чтобы в общих чертах закончить обследование и окончательно закрепить за собой Северный морской путь, рейс вокруг берегов Евразии (Ленинград — Владивосток), будет повторен в навигацию 1933 г. Нужно думать, что командир его В. И. Воронин, ведший в прошлом году тем же путем „Сибирякова“, столь же успешно справится с трудной задачей и в текущем году. Рейс этот будет осуществлен на совершенно новом, заказанном Государственным управлением Северного мор. пути в Копенгагене, специально приспособленном к плаванию в полярных водах, полуледокольного типа пароходе „Челюскин“. Новый пароход по размерам превышает „Сибирякова“, и машины его мощнее, но ледокольные его свойства (о чем, конечно, можно лишь пожалеть) слабее первого нашего победителя пути. Если „Челюскин“ совершит в этом году плавание, это будет служить доказательством, что проход могут преодолевать не только ледоколы, но и пароходы обычного типа.

Едва ли не больший интерес представляет осуществляемая в текущем же году экспедиция каравана судов на р. Лену. Труднейший участок Северного полярного моря — Енисей — Лена — должен быть завоеван! Здешние льды и туманы — серьезное препятствие к успешному преодолению этого участка, и руководители

этой экспедиции не закрывают на это глаза. Но вместе с тем они надеются, что наши станции помогут им ориентироваться в сложном комплексе метеорологических явлений, часто изменяющих в кратчайший срок самую сложную ледовую ситуацию.

Указания, получаемые своевременно с наших радиостанций, почти всегда давали самые лучшие результаты в борьбе с ледовыми препятствиями в недоступном ранее Карском море.

Но не во всех районах Арктики, посещаемых теперь нашими судами, оборудованы эти разведочные пункты, столь необходимые для наших экспедиций. В текущем году будет построено еще пять новых радиостанций: на о. Белом, на мысе Оловянном (Северная Земля), в Сагастыре (Лена), на Медвежьих островах (близ устья Колымы) и на мысе Северном. Одновременно будут реконструированы и пополнены новыми аппаратами некоторые ранее сооруженные радиостанции. В результате будет надежная радиосвязь во всех районах Ледовитого океана, посещаемых нашими судами.

Совершенно новым мероприятием в деле освоения Северного морского пути явится постоянная служба самолетов в некоторых узловых, наиболее важных, пунктах Арктики (как-то: остров Диксон, мыс Северный, мыс Челюскин и др.). Задачей этих автобаз будет—ведение систематических наблюдений за состоянием льдов, изучение ледового режима в условиях проводки судов. К организации этих автобаз сейчас уже приступлено.

Экспедицию на реку Лену поведет ветеран всех наиболее серьезных полярных походов—ледокол „Красин". Следом за ним пойдут три морских парохода с грузом разных товаров. То будут суда: „Сталин", „Правда" и „Володарский". В этой же экспедиции примут участие три речных судна, перебрасываемые на реку Лену: теплоход в 1400 „Первая пятилетка", пароход „Партизан Щетинкин" и грузовой металлический лихтер грузоподъемностью в 3 тысячи тонн. Нет слов, что наличие в караване этих судов значительно осложнит весь поход. Нужно быть готовым к разным случайностям, к ледовым затруднениям, штормам и пр.

Для правильного оборудования Северного морского пути особенно необходимо получать топливные ресурсы по пути следования судов на места, а не пользоваться привозимыми издалека.

Имеются данные, что в районе нижней Лены залегают угленосные пласты, а в районе реки Хатанги имеется нефть. Эти разведочные работы будут осуществлены нынче же летом геологическим отрядом под руководством геолога Н. Н. Урванцева, ему же поручается и разведка олова на Северной Земле.

Наши полярные экспедиции в 1933 году будут преследовать, таким образом, преимущественно хозяйственные задачи.

## СОДЕРЖАНИЕ



Редактор *Н. В. Пинегин.* Техредактор *М. А. Смирнов.*

Б. Г. Островский — Итоги работ советских экспедиций на крайнем Севере. Научно-популярная библиотека крайнего Севера. Севкрайгиз. Архангельск. 1933 г. Ф. б. 62 × 94, 1/16. Тираж 4175 экз. 5¼ п. л. 94656 зн. в б. л. Огиз № 403 III — ЭК — 5в. Сдано в набор 29 сентября 1933 г. Подписано к печати 15 ноября 1933 г. Уполномоченный Севкрайлита № 1047 23 сентября 1933 г. Заказ № 2718.

Обложка работы *В. Г. Постникова.*

